Народный университет. Педагогический факультет
№ 9, 1984 г. Издается ежемесячно с 1964 г.

Л. А. Венгер,
А. Л. Венгер

ДОМАШНЯЯ ШКОЛА МЫШЛЕНИЯ

(для пятилетних детей)

Издательство «Знание» Москва 1984

ББК 88.8
В 29

ВЕНГЕР Леонид Абрам... — доктор психологических наук;
ВЕНГЕР Александр Леонидович — кандидат психологических наук.

Рецензенты: Эльконин Д. Б., чл... ...ен-корресп... ...ондент АПН СССР; Поддъяков Н. Н., член-корреспондент АПН СССР.

Венгер Л. А., Венгер А. Л.

В 29 Домашняя школа мышления (для пятилетних детей). — М.: Знание, 1984. — 80 с. — (Нар. ун-т. Пед. ф-т; № 9).

15 к.

Это — третья книжка серии «Домашняя школа мышления». Ее адресат — родители пятилетних детей. Пять лет — начало старшего дошкольного возраста. В этом возрасте ребенок уже способен к сознательному рассуждению, он может выделять в явлениях главное, проводя обобщение по существенным признакам (конечно, на простейшем материале). Одновременно возрастают и возможности анализа, выделения многообразных неповторимых особенностей отдельного объекта или явления. Задача этой книжки — помочь родителям в создании условий, способствующих интенсивному развитию познавательных возможностей пятилетних детей, в первую очередь обобщенного, но в то же время дифференцированного восприятия и понимания действительности.

Для родителей, слушателей и преподавателей народных университетов.

4303000000

ББК 88.8
371.015

СТАРШИЙ ДОШКОЛЬНИК

В этой книжке мы даем родителям советы о том, как обеспечить умственное развитие ребенка пяти лет. При этом мы пытаемся сохранить преемственность с предыдущими возрастами. В книжке сохранены те же главы, что и в предыдущей, рассчитанной на родителей четырехлетних детей, и соответственно мы продолжали ориентировать родителей на включение умственного воспитания в характерные для дошкольника виды деятельности — игру, ознакомление с окружающим, рисование, конструирование, лепку. Мы продолжаем настаивать и на том, чтобы ребенок знакомился с предметами и явлениями действительности через собственные действия с ними и с их особыми изображениями — моделями, помогающими выявлять и усваивать связи и отношения вещей.

Конечно, видоизменяется и усложняется как содержание материала, который должны усвоить дети, так и виды действий с этим материалом. Но дело не ограничивается только усложнением. С пяти лет начинается старший дошкольный возраст, связанный не только с дальнейшим развитием, но и с существенной перестройкой умственной деятельности ребенка, необходимой для его успешного перехода к школьному обучению.

Мы стоим на пороге реформы общеобразовательной школы. Дети шести лет скоро начнут обучаться в первых классах, а сейчас многие из них будут проходить подготовку в детском саду по той же программе. Это определяет и наш подход к умственному развитию пятилетних детей. Чему можно и нужно их научить, какие качества необходимо у них воспитать, чтобы подготовить к систематическому и обязательному усвоению знаний?

В процессе подготовки реформы школы проводилось много исследований, направленных на то, чтобы выяснить, могут ли шестилетние дети учиться в условиях школьного класса, усваивать обязательную для всех программу. Главное, что показали эти исследования,— очень значительные индивидуальные различия между шестилетними школьниками. Конечно, и в семь лет дети не все одинаковы. Но все же большинство из них уже подготовлены к тому, чтобы следить за

указаниями учителя, старательно их выполнять, ответственно относиться к своим обязанностям ученика. Среди шестилеток немало детей, справляющихся со всем этим ничуть не хуже семилетних детей и достаточно развитых умственно, чтобы понимать и усваивать школьные знания. Но значительная часть шестилеток, даже находясь в школе, по своей психологии остается дошкольниками. Такие дети могут успешно учиться только в ситуациях, приближающихся к игровым, они плохо осознают свое новое положение ученика.

Наверное, у многих родителей возникнет вопрос: если это так, то не нужно ли уже заранее, в пять лет «отучать» ребенка от игры и приучать его к систематическому выполнению учебных заданий, беспрекословному подчинению требованиям взрослых?

Однако специальные исследования и наблюдения за детьми показывают, что этот путь нельзя признать правильным. Плохо адаптируются к школе как раз те дети, которые раньше были «обделены» игрой, сказкой и только сейчас, в шесть лет, начинают входить в «страну фантазию».

При нормальном ходе развития те качества, которые нужны для первоначального вхождения в школьную учебу, закладываются не вне, а внутри «детских» видов деятельности. Основные из этих качеств — произвольность умственных процессов, умение направлять их на решение определенных задач, на усвоение и выполнение правил, достижение заранее намеченного результата и тесно связанное с этим овладение планированием своих действий, возможностью строить и воплощать определенный (пусть пока еще весьма несложный) замысел.

Если вы часто играли с вашим ребенком в такие подвижные игры, как жмурки, прятки, вы, наверное, заметили, что до поры до времени малыш не обращает внимания на выполнение правил. Его интересует сам процесс игры. И он бурно радуется, когда вы его отыскали или поймали. Но постепенно (обычно как раз на шестом году жизни) картина меняется. На первый план выступают именно правила, их соблюдение и в конечном итоге выигрыш. В связи с формирующейся установкой на результат становится возможным предлагать ребенку новые типы обучающих, дидактических игр, например настольные игры, где выигрывает тот, кто, действуя по правилам, первым заполнит свою карту или первым придет к финишу. Отсюда уже один шаг к обучению школьного типа, которое построено на внимании к тому, как, каким способом достигается тот или иной результат.

Точно так же, рисуя, конструируя, ребенок вначале только выражает собственные впечатления, но затем начинает стремиться к получению такого рисунка или конструкции, которые будут одобрены взрослыми, строит заранее замысел и следует ему все более точно.

Общую закономерность — образование новых психологических качеств не вопреки, а на основе того, что было достигнуто раньше, необходимо учесть и при подведении ребенка к необходимому в школе умению последовательно рассуждать, делать выводы из наблюдаемых фактов, т. е. к использованию логических форм мышления. Они должны опираться на образы, наглядные представления о вещах и их отношениях, на богатство собственного опыта действий с предметами.

Одной из самых распространенных ошибок в умственном воспитании детей старшего дошкольного возраста, которая встречается главным образом в интеллигентных семьях, является переоценка значения чисто словесной стороны развития. Беглость речи, знание наизусть множества стихов часто принимают за доказательство хорошей готовности ребенка к школе. Однако это далеко не так. Нередко за развитой речью скрывается недостаточность практического знакомства с миром, неумение самостоятельно думать, решать мыслительные задачи.

Ребенок, который с «умным» видом повторяет рассуждения взрослых, часто производит впечатление и в самом деле «умного». Однако мы, психологи, называем таких детей вербальными, т. е. словесными. Их мнимая ученость исчезает, как только оказывается необходимым решить самую простую задачку, которая не встречалась раньше, найти самостоятельно ответ на новый вопрос.

Мы надеемся, что советы, содержащиеся в этой книжке, помогут родителям добиться не формального, а подлинного развития мышления ребенка и тем самым подвести его к порогу школьного обучения.

ДОЧКИ-МАТЕРИ

Пятилетний возраст, по мнению психологов,— возраст расцвета сюжетно-ролевой игры. Дети начинают разыгрывать сложные сюжеты, внося в них разнообразное и развернутое содержание. Так что название «дочки-матери» мы оставляем чисто условно, для связи с предыдущими книжками. Куда интереснее пятилетним дошкольникам играть в «космонавтов», «в Октябрьский праздник» или в «Золушку», «Ивана-

царевича»... И первая задача родителей — дать им материал для таких игр, познакомить с событиями в жизни нашей страны, с разными видами труда взрослых, со сказочными сюжетами. В этом помогут детские книжки, телепередачи, наблюдения на прогулках, ваши собственные рассказы.

Основные приемы руководства игрой, помощи ребенку в ее развертывании остаются прежними. Это — всемерное обогащение содержания игр, достигаемое путем введения в игру новых ролей и новых ситуаций, «подсказывание» ребенку (главным образом путем личного примера) условных, сокращенных способов выполнения игровых действий. При этом пятилетнему ребенку и игровой материал лучше предлагать более условный, чем четырехлетке,— теперь важно, чтобы игрушка, скорее, «намекала» на определенные действия, чем была «буквально» похожа на реальный предмет. Значительно большие возможности появляются в этом возрасте и для изготовления ребенком игрушек-самоделок.

Наиболее важное изменение в игре, которому могут способствовать родители,— переход к ее развернутому предварительному планированию. И здесь снова помогут схемы отношений между ролями, о которых мы писали в предыдущей книжке. Напомним, что такие схемы содержат 2—3 кружка, обозначающих персонажей, которые будут участвовать в игре. Соотношение кружков по величине отражает отношения ответственности и подчинения между персонажами: основной персонаж (главная роль) обозначается большим кружком, остальные — меньшими кружками в зависимости от степени значимости. Если для предыдущего возраста мы рекомендовали применять готовые схемы, то теперь можно перейти к вычерчиванию таких схем вместе с ребенком (а потом и самим ребенком без вашей помощи).

Но главное, чтобы составление схем не было просто упражнениями в рисовании. В его ходе должна идти живая беседа о том, что делает каждый из персонажей, как они относятся друг к другу, как это будет отражено в игре.

Не исключено, что перед ребенком возникнут технические трудности, кружки будут получаться кривыми. В этом случае вместо рисования можно прибегнуть к раскладыванию заранее подготовленных картонных кружков.

Не забудьте, что схема нужна только при обсуждении плана игры. В самом ее ходе обращение к схеме может только повредить, нарушить развертывание живой фантазии ребенка. Разыграть схему, содержащую несколько ролей, вам вдвоем с ребенком удастся, конечно, только при условии сме-

ны ролей по ходу игры. Некоторые роли могут исполнять куклы. Еще лучше, если удастся привлечь к участию в игре других детей.

Не навязывайте ребенку рисование схем, если это его не заинтересует. Ведь схема — только вспомогательный материал, организующий построение замысла.

Сюжетно-ролевая игра — сложная, многоплановая деятельность. И она «растет», развивается в разных направлениях. Одно из таких направлений ведет от развернутой игры к игре «в уме», в собственном воображении. Далеко не всегда стоит помогать ребенку, вмешиваться в его замыслы. В пять лет дети, как правило, способны обходиться и без партнеров, а иногда даже без видимых со стороны действий.

Вот как описывает, например, поведение сына, которому только что исполнилось шесть, психолог В. С. Мухина.

«Кирилка расставляет на тахте вокруг себя игрушки. Тихо лежит около часа.

— Что ты делаешь? Ты заболел?

— Нет. Я играю.

— Как же ты играешь?

— Я на них смотрю и думаю, что с ними происходит».

Этот переход игры «внутрь» — важная веха умственного развития ребенка, знаменующая собой появление способности к мысленному преобразованию действительности. Могут ли родители способствовать такому переходу? Конечно. Купите сыну разнообразных солдатиков, и пусть он «командует» сражающимися армиями. Или подскажите ему, что можно поиграть с шахматными фигурами, среди которых есть и короли, и королевы, и офицеры, и всадники. Речь идет в данном случае не об игре в шахматы, а об использовании шахматных фигур в сюжетной игре. Попробуем представить себе, как можно помочь ребенку организовать такую игру.

Папа высыпал на стол шахматные фигуры.

— Смотри, Миша. Этими фигурами играют во «взрослую» игру — шахматы. Это — очень трудная игра. Когда ты немножко подрастешь, я тебя научу в нее играть. А пока с фигурами можно играть и по-другому. Вот эта фигура — король. А это — королева. Видишь, они выше всех. А вот офицеры — они как будто в шлемах. Коня ты, конечно, сразу узнал. У нас это будут всадники — воины на конях. Есть еще фигуры, похожие на башни. Пусть это будут стражи, охраняющие вход в королевский дворец. А остальные все одинаковые. Это — солдаты, слуги короля и королевы и

вообще любые люди, которые приходят во дворец. Фигуры есть белые и черные — здесь целых два королевства.

Давай поиграем. Будто белый король хочет пригласить к себе в гости черного короля. С этой стороны у нас будет белое королевство и дворец, около которого стоят стражи. А с этой стороны — черное королевство. Как ты думаешь, кого пошлет белый король к черному королю, чтобы его пригласить к себе в гости?

— Наверное, человека на лошади, чтобы быстрее доехал.

— Хорошо. Вот белый король позвал к себе всадника и говорит: «Скачи скорее к соседнему королю. Скажи, что у меня будет праздник и я его приглашаю в гости». И всадник прискакал. А стража его остановила: «Откуда вы прискакали и зачем вам нужно во дворец?» Что он ответил?

— Меня послал король. Он хочет пригласить вашего короля в гости.

— Пожалуйста,— говорят стражи,— проезжайте...

Игра разворачивается дальше. Не беда, что на первых порах придумывать разные ситуации придется в основном родителям. Скоро и сам ребенок овладеет этим искусством. Его нужно активно вовлекать в игру, постепенно приучая думать и говорить за персонажей. Изобразить при помощи шахматных фигур два королевства проще всего. Но останавливаться на этом нельзя. Игры будут чрезвычайно однообразны. Помогите ребенку менять значение фигур, использовать их для изображения самых разных сюжетов. Так, белая королева может превращаться и в прекрасную принцессу, и в добрую фею, и в трудолюбивую падчерицу, черная — в злую волшебницу, в мачеху, в привередливую дочку, в Бабу-Ягу... Не меньше превращений может происходить и с другими фигурами. Одним словом, шахматные фигуры — прекрасный материал для игр на сказочные сюжеты, да и не только на сказочные. Конечно, при этом вовсе не обязательно, чтобы в каждой игре использовались все фигуры, из них можно отбирать те, которые нужны в данном случае.

Такая игра сюжетная, но уже не ролевая. Иногда ее называют режиссерской. В самом деле, ребенок здесь не берет на себя никакой роли. Он раздает роли солдатикам, шахматным фигурам, куклам, а сам выступает в качестве режиссера, руководящего разыгрыванием того или иного сюжета. От режиссерской игры до игры в воображении — один шаг, и первая легко переходит во вторую.

Очень неплохо, если вы посоветуете ребенку, готовясь к режиссерской игре, заранее сделать необходимые «декора-

ции», например, нарисовать дворцы белого и черного королей, лес, в который злая мачеха посылает падчерицу, и т. п. Такие «декорации» могут быть весьма условными, как при разыгрывании сказок, которое мы описали в разделе «О чем рассказывает сказка» в предыдущих книжках. Они могут напоминать план (или карту) местности, знакомый ребенку по занятиям, описанным в главе «В мире вещей». Но вовсе не следует отрицательно относиться и к рисункам со всяческими украшениями, если ребенок стремится и умеет их создавать.

Нередко и вся режиссерская игра в целом разворачивается ребенком в процессе рисования, без применения фигур, игрушек или какого-либо другого материала. Нарисованные им самим фигурки людей, животных «оживают», вступают между собой в разнообразные взаимоотношения. Солдаты «стреляют», сбивают фашистские самолеты. Сказочные принцессы «танцуют» с принцами, удирают от злой волшебницы... Не все родители понимают, что рисование ребенка во многих случаях тоже игра, которую следует поощрять. Нередко вместо этого внушают ребенку, что так не бывает, что нарисованные люди не могут двигаться, действовать, появляться и исчезать. Конечно, не могут, если исходить из правил «взрослого» рисования. Но детский рисунок — совсем другое дело. Никогда не судите о нем, не разобравшись. И если вся нарисованная вашим сыном картина «про войну» оказывается исчерканной так, что уже ничего на ней не разберешь, не торопитесь с осуждением: «Что ты тут намазюкал?» Лучше попросите ребенка рассказать о своем замысле. Ведь вполне возможно, что шла перестрелка, которая и изображена в виде множества перекрещивающихся линий.

Конечно, далеко не все детские рисунки служат опорой для игры. Но об этом мы поговорим в соответствующей главе книжки.

Еще одно направление развития сюжетно-ролевой игры — переход к игре-драматизации. Она может начинаться и до пяти лет. Простейшие драматизации в прошлой книжке мы рекомендовали проводить с четырехлетними детьми для более глубокого их ознакомления со сказкой.

В пятилетнем возрасте драматизация все более «расходится» с сюжетно-ролевой игрой, становится похожей на театральный спектакль. Здесь действуют иные законы, чем в сюжетно-ролевой игре. Необходимо научиться проникать в смысл драматизируемых произведений, изображать манеры и характер персонажей, пользуясь мимикой, жестами, инто-

нацией. Конечно, далеко не все родители сами в достаточной мере владеют актерским мастерством, для того чтобы учить ему ребенка. Но подлинного актерского мастерства и не нужно, требования к драматизации значительно менее жесткие.

Наилучшим материалом для драматизации могут служить сказки, прежде всего народные сказки, героями которых являются животные. У них очень яркие, определенные характеры, внешние повадки. Их интересно и легко изображать. Начинать лучше с давно знакомых ребенку сказок, например, с того же «Колобка». Не беда, если эти сказки раньше служили материалом для других форм работы, в драматизации они выступят по-новому, приобретут заново привлекательность для ребенка.

Значение драматизации для умственного развития состоит как в том, что она позволяет глубже вникнуть в содержание сказки, более полно, чем в других условиях, понять характеристики персонажей, так и в том, что драматизация дает возможность познакомить ребенка с новым для него видом обозначения — обозначением действий и состояний при помощи выразительных движений.

Такие обозначения дети используют и в сюжетно-ролевых играх, изображая, например, как шофер вертит «баранку» или как мама разливает чай. Но в сюжетно-ролевой игре выразительные движения имеют вспомогательное значение, внимание ребенка на них не фиксировано, и если партнер по игре не понимает, что хочет изобразить ребенок,— не беда, это с лихвой может быть компенсировано при помощи слов. Другое дело — драматизация. Она требует намеренного, сознательного изображения, причем такого, которое вполне понятно. А к этому ребенка следует подготовить. В качестве подготовки хорошо использовать небольшие упражнения, которые имеют форму своеобразных загадок.

— Угадай, что я делаю,— говорит мама и изображает, например, причесывание (в руках ничего нет).

— А теперь загадай загадку мне. Ты, наверное, чистишь зубы?

От загадывания простых действий (умывание, одевание, подметание пола и т. п.) можно перейти к целым пантомимическим (т. е. изображаемым молча, при помощи движений) сценкам, а потом и к загадыванию состояний, переживаний.

— Отгадай, что я чувствую.

Мама закрывает лицо руками. Она «плачет»...

Семейные «спектакли» на первых порах должны быть ко-

гими. Каждый участник последовательно играет несколько ролей, меняя детали костюма (они могут быть очень простыми). И очень хорошо, если при этом есть хотя бы один зритель.

Затевая драматизацию, не стоит заставлять ребенка заучивать свою роль наизусть. Вполне достаточно, если он будет верно передавать общий смысл реплик изображаемых персонажей.

Итак, сюжетно-ролевая игра, «режиссерская» игра, игра-драматизация. Эти три разновидности сюжетной игры отнюдь не заменяют и не исключают друг друга. Каждая имеет свои преимущества, вносит свой особый вклад в умственное (да и не только в умственное) развитие ребенка. Не беда, если ребенок на какое-то время увлечется одной из них, забросив другие. Но лучше, чтобы игры разных типов перемежались между собой. Об этом должны заботиться родители, однако заботиться очень осторожно, ненавязчиво. Вообще руководство игрой по мере роста ребенка, совершенствования его собственных игровых умений становится все более тонким делом, требующим большого такта со стороны взрослого. Слишком велика опасность подавить инициативу и самостоятельность ребенка. Общий принцип здесь состоит в том, чтобы, по мере того как ребенок овладевает каждым типом игры, взрослый все больше «отходит в сторону», передавая ему инициативу и в задумывании игры, и в ее реализации.

Если у вас один ребенок, то, конечно, за вами сохранится функция его партнера по сюжетно-ролевой игре и по игре-драматизации. Однако лучше, если эту функцию удастся передать другим детям. Это могут быть дети соседей, родственников. Не жалейте труда на организацию «детского общества» для своего ребенка. Этот труд окупится серьезным продвижением в его развитии.

В совместную игру детей старайтесь вмешиваться как можно меньше. Выступайте в функции советчиков. Можно подсказать детям сюжет игры, «подбросить» подходящий игровой материал. Ну, а потом достаточно отвечать на вопросы, если они возникнут в ходе игры. И обязательно быть заинтересованным и доброжелательным зрителем.

В МИРЕ ВЕЩЕЙ

В предыдущих книжках эта глава была посвящена ознакомлению с внешними свойствами предметов (их цветом, формой, величиной), с пространственными отношениями. Об

этом пойдет речь и сейчас. Но для пятилетних детей одних внешних свойств явно недостаточно. Они вполне готовы к тому, чтобы постепенно знакомиться не только с внешними, но и с внутренними, скрытыми свойствами и отношениями, лежащими в основе научных знаний о мире. Отдельные вещи начинают выступать для ребенка как представители тех или иных групп, классов, занимающих определенное место по отношению к другим классам вещей. Ребенка пора понемногу вводить в лабораторию природы, знакомить его с закономерностями, управляющими физическими явлениями, жизнью животных и растений. Но все это принесет пользу умственному развитию ребенка только в том случае, если будут учтены особенности мышления дошкольника, его образный характер и если обучение будет направлено не столько на усвоение знаний, сколько на развитие умственных способностей, тех способностей в области восприятия, образного мышления, воображения, о которых мы уже неоднократно говорили и которые основываются на усвоении образцов внешних свойств вещей и их разновидностей, на овладении использованием условных заместителей, построением и применением наглядных моделей.

Начнем с описания той работы с ребенком, которая служит продолжением его ознакомления с внешними свойствами вещей, проводившегося в предыдущие годы.

Будем исходить из того, что ваш ребенок уже знаком не только с цветами спектра, но и с их оттенками, различающимися по светлоте и цветовому тону (цветности). Он уже умеет разводить краску в воде и разбеливать ее на палитре, получая оттенки разной светлоты, смешивать краски между собой, получая оттенки, различающиеся по цветовому тону. Понимает он (главным образом в результате наблюдений за цветными волчками) и то, что оттенков может быть очень много. Пора переходить к выработке умения тонко различать оттенки цвета между собой. Основной путь для этого, как и раньше,— самостоятельное их получение. Но если раньше мы рекомендовали учить ребенка получать не более 3—4 оттенков по светлоте и всего 2—3 оттенка по цветовому тону, то теперь полезно давать задания, требующие получения максимального количества оттенков.

Предложите ребенку изобразить на листе бумаги, «как светлеет небо на рассвете». Для этого нужна синяя и белая гуашь. Разбеливать синюю краску следует на палитре, постепенно добавляя к ней белила и нанося последовательно мазки на лист бумаги. Чем больше получится оттенков, тем лучше. Главное — добиться, чтобы оттенки изменялись как можно

равномернее. Не смущайтесь тем, что на рисунке будет изображен процесс. Ведь для детского рисования это вполне нормально.

Другие задания на получение системы оттенков, различающихся уже не по светлоте, а по цветовому тону,— «как заходит солнце» (переход от оранжевого к красному цвету), «как желтеют листья осенью» (переход от зеленого к желтому).

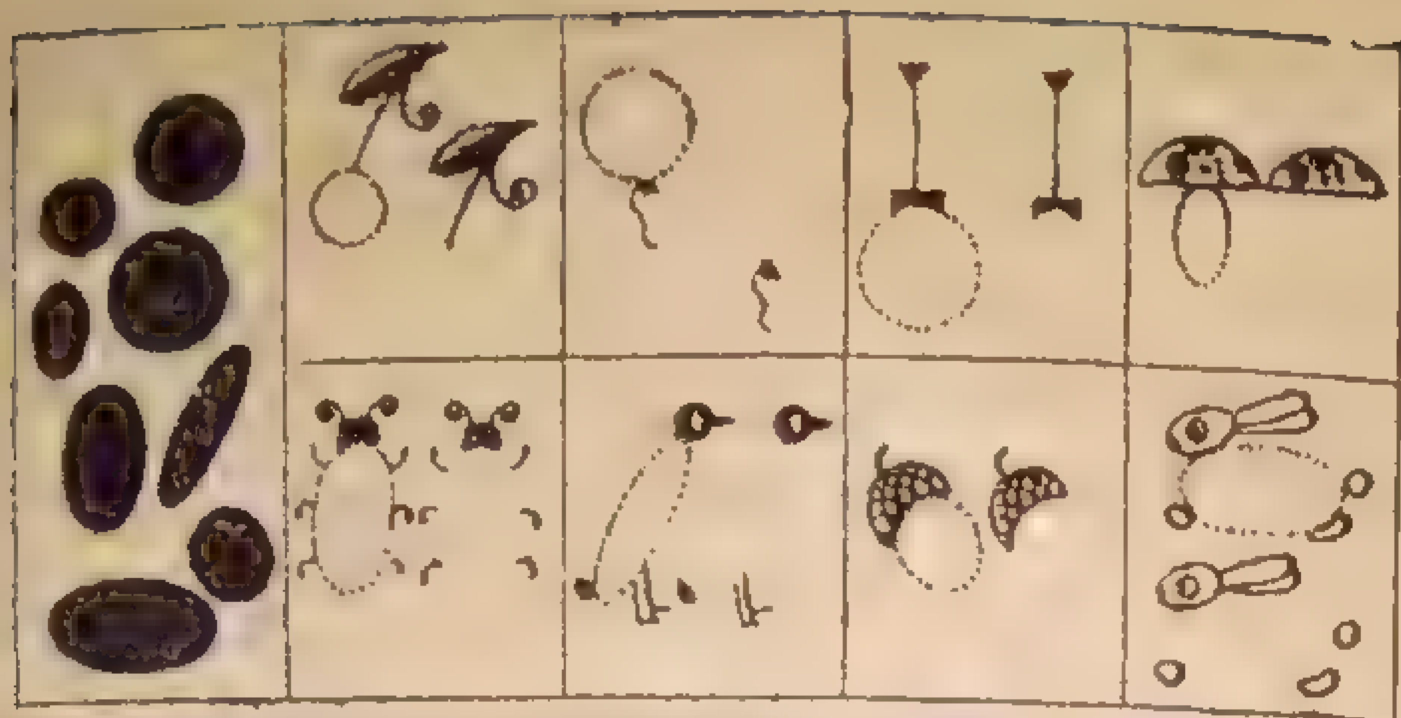
Упражнения на получение оттенков других цветов можно проводить и без изобразительной задачи, т. е. без проведения аналогии с тем или иным процессом, происходящим в природе. Ребенок и без этого будет их охотно выполнять. Устройте с ним игру-соревнование: выигрывает тот, кто получит больше различимых оттенков и у кого изменение цвета будет более равномерным.

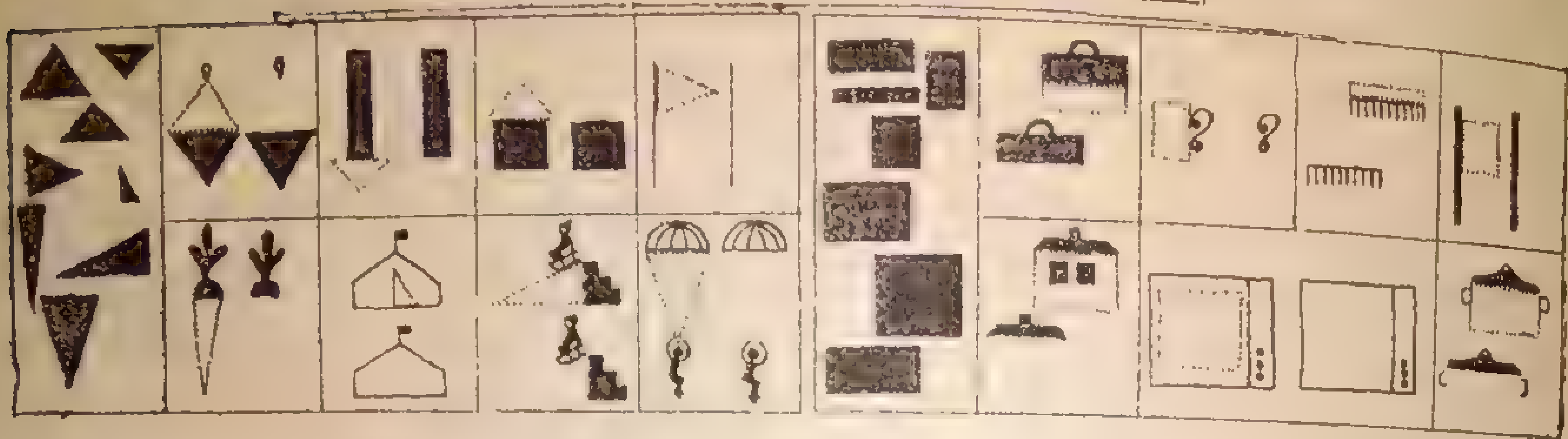
Сходную работу следует проводить и для выработки у ребенка тонкого глазомерного различения разновидностей формы и градаций величины.

Для такой работы можно рекомендовать дидактическую игру, требующую завершения изображений предметов путем дополнения их геометрическими фигурами определенных пропорций и величины. Материалом для игры служат три таблицы, на одной из которых изображены круги разной величины и овалы разных пропорций, на другой — квадраты и прямоугольники, на третьей — треугольники. К каждой таблице нужен набор карточек, содержащих схематические изображения предметов. На одной половине карточки эти изображения закончены, на другой — не закончены (рис. 1).

Игра может проводиться в разных вариантах в зависимости от того, насколько сформировано у ребенка умение глазом определять форму и величину. Самый простой вариант состоит в том, что фигуры, содержащиеся в таблице, вырезаются и ребенку предлагается дополнить незаконченные изображения, добавив к ним те фигуры, которые нужны. В этом варианте он может пользоваться прикладыванием фигур к законченным изображениям, менять их в случае ошибочного выбора.

Более трудный вариант — когда фигуры не вырезаны, а изображены на таблице, и ребенок должен выбирать нужную на глаз и указывать ее. Третий вариант состоит в том, что законченное изображение показывается ребенку, затем закрывается, и он должен указать соответствующую фигуру по памяти. Наконец, в четвертом варианте законченное изображение не показывается вовсе. Ребенок указывает нужную фигуру, пользуясь косвенными указаниями на ее форму и величину, содержащимися в незаконченном изображении.





1а 1б

Правильность выбора проверяется путем последующего сравнения с законченным изображением.

Для дальнейшего ознакомления ребенка с разновидностями формы и развития точности их опознания полезны упражнения по зрительно-осязательному переносу. Они могут проводиться в форме распространенной игры в чудесный мешочек. Для нее потребуются два комплекта одинаковых фигур. В одном из них фигуры должны быть вырезаны из достаточно прочного и толстого материала — лучше всего из оргстекла (но годится и фанера, толстый картон). В другом комплекте фигуры могут быть просто нарисованы на бумаге.

Для начала достаточно, если комплект будет включать фигуры каждой из семи геометрических форм (квадрат, прямоугольник, треугольник, круг, овал, трапеция, шестиугольник). Диаметр круга 2,5—3 см, остальные фигуры по площади примерно равны кругу.

Вырезанных фигур лучше иметь двойное количество (14). Они кладутся в мешочек из плотной ткани, затянутый резинкой. Задача игры заключается в том, чтобы безошибочно отыскать в мешочке на ощупь оба экземпляра фигуры, указанной на рисунке. Хорошо проводить эту игру в виде соревнования: вы и ребенок поочередно выступаете в роли ведущего, ставящего задачу (т. е. указывающего на рисунке фигуру, которую нужно искать), и участника игры, ведущего поиск. Ошибочно вынутые фигуры опускаются обратно в мешочек. Обратно кладутся и правильно выбранные фигуры при переходе к выбору по другому образцу.

Более сложный вариант игры состоит в том, что каждая форма, представленная в наборе, дается в трех разновиднос-

тях (круги и квадраты разной величины, прямоугольники и овалы разных пропорций, треугольники с разной величиной углов). Трапеции и многоугольники употреблять не стоит. В мешочек кладется один экземпляр каждой разновидности формы, так что общее количество находящихся в нем фигур — 15.

При выборе по зрительно воспринимаемому образцу правильно найденной считается только фигура, полностью тождественная ему.

Ту же игру полезно проводить и без зрительного образца. Фигуры ищутся по словесному заданию: «Найди все квадраты; найди все треугольники» и т. д. В этом случае необходимо не точное опознание формы, а обобщение ее разновидностей.

Не следует забрасывать и выкладывание изображений из элементов разных геометрических форм, описанное нами в предыдущей книжке. Хорошо, если ребенок научится выкладывать изображения без образца, по собственному замыслу. Материалом может служить набор прямоугольников (4×5; 6×2; 6×1; 1×2,5 см), квадратов (4×4; 1×1; 2×2 см), круг (радиусом 0,6 см). полукруг (радиусом 0,6 см), треугольник (разрезанный по диагонали квадрат 2,5×2,5 см). Каждая фигура должна быть представлена в 2—3 экземплярах. Тема изображения может быть либо задана ребенку («сделай автомобиль»), либо выбрана им самостоятельно.

Еще один вид заданий, который способствует развитию у детей представлений о соотношении между предметами по величине,— это выкладывание сериационных рядов, т. е. рядов с постепенным равномерным увеличением (или уменьшением) элементов. Ребенок в своем прошлом опыте, конечно, уже сталкивался с заданиями подобного рода, например, нанизывая кольца на пирамидку, строя башню из постепенно уменьшающихся кубиков, располагая бруски разной длины в виде лесенки. Однако это совсем не значит, что он сумеет без дополнительных упражнений расположить по порядку, например, 10 полосок, различающихся между собой по длине.

Дело в том, что ряд полосок не образует, подобно пирамидке или башне, цельного предмета.

Материалом для выполнения заданий служит набор картонных полосок, различающихся по длине на 1 см (от 1 до 10 см).

Предложите ребенку расставить полоски «так, как строятся физкультурники,— по росту: впереди самый высокий, за ним пониже, и так по порядку до самого маленького».

Если ребенок будет брать полоски беспорядочно, подскажите ему правильный способ: выбрать самую маленькую полоску, потом самую маленькую из оставшихся и т. д. На первых порах посоветуйте, если нужно, прибегать к прикладыванию полосок друг к другу.

Более трудные задания — упорядочивание треугольников, а потом кругов разной величины.

Когда ряд из 10 элементов будет выкладываться ребенком на глаз, без ошибок и исправлений, дайте новое задание — попросите ребенка отвернуться, уберите один из элементов, находящихся в середине ряда, а оставшиеся сдвиньте вплотную.

— Смотри, один физкультурник вышел из строя. Помоги ему найти свое место.

Трудность выполнения этого задания состоит в том, что ребенку нужно сравнивать длину полоски одновременно с длиной двух других: ее место там, где она длиннее предыдущей полоски и короче последующей.

Последнее задание этого типа — совмещение двух сериационных рядов. Его можно проводить в форме аппликации или просто выкладывания фигур из заданных элементов.

Вырежьте из бумаги шесть матрешек постепенно увеличивающихся размеров (высотой от 3 до 8 см с разницей 1 см) и 6 корзинок (шириной от 1,5 до 4 см с разницей 0,5 см).

— Матрешки — это сестрички. Они хотят идти в лес за грибами. Первой пойдет самая старшая — самая высокая сестричка. За ней пойдет самая старшая из оставшихся, и так все по порядку, до самой маленькой. Расставьте их по росту. Но каждой сестричке нужна еще корзинка для грибов. Поэтому следует оставить место, где будет стоять корзинка.

После того как матрешки размещены на листе бумаги с достаточными промежутками, вы даете ребенку пять корзинок, спрятав корзинку, которая должна занимать третье место в ряду.

— А вот и корзинки для сестричек. Каждой сестричке нужна корзинка, которая подходит ей по росту. Самой старшей сестричке — самая большая корзинка, второй сестричке — корзинка немного поменьше, и так до самой маленькой. Только одна сестричка забыла свою корзинку дома. Мы сейчас узнаем, какая. Поставь около каждой сестрички подходящую ей корзинку, и мы посмотрим, у какой сестрички корзинки не окажется.

Вряд ли ребенок сразу правильно решит задачу на глаз и правильно разместит все корзинки, получив такой результат (рис. 2). Ему нужно будет показать способ выполнения



задания: изображения корзинок размещаются отдельно под матрешками в виде ряда, начиная с самой большой корзинки. Вы объясняете ребенку, что разница между корзинками должна быть одинаковая, и находите вместе с ним то место в ряду, где разница увеличивается резко. Это и будет место недостающей корзинки. В этом месте ряд раздвигается и делится на две части (2-я и 3-я корзинки). Вот так (рис. 3):



2 3

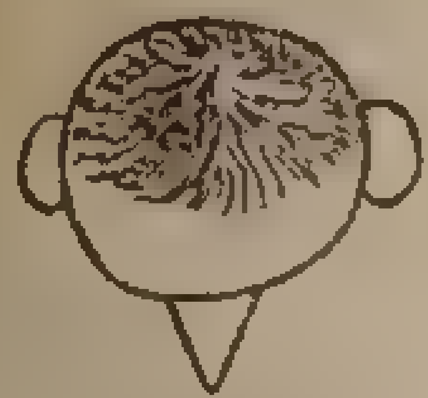
Затем первые две корзинки ставятся (по одной) рядом с двумя первыми матрешками, остальные три — рядом с тремя последними. Место около третьей матрешки остается пустым.

— Теперь мы знаем, какая сестричка забыла корзинку. Она закричала: «Мама! Я забыла свою корзинку. Принеси мне, пожалуйста!» И мама принесла корзинку. Вот она. Поставь ее на место. А теперь наклей сестричек и корзинки. У нас получится картинка, на которой будет видно, как сестрички идут в лес.

Задания такого типа следует повторять и на другом материале. Это могут быть, например, зайчики и морковки или белочки и грибы. Конечно, убирать нужно каждый раз объект, занимающий другое место в ряду (но не крайний). Величина рядов может быть увеличена до 10 объектов, но различия между объектами должны оставаться достаточно четко различимыми на глаз.

При ознакомлении ребенка с пространством мы рекомендуем, как и раньше, использовать план. Будем исходить из того, что ребенок уже знаком с планом комнаты, может отыскать на нем место, где в данный момент находится сам, и любой предмет обстановки. Теперь можно использовать план комнаты для развития представлений о пространственных взаимоотношениях вещей (спереди, сзади, слева, справа). Ребенку трудно усвоить, что эти взаимоотношения меняются в зависимости от положения реального или предполагаемого наблюдателя. Проведите игру, в которой на план комнаты, в

которой вы находитесь с ребенком, кладется условное обозначение человечка, обращенного лицом в определенную сторону. Например, такое (рис. 4): «человечек» смотрит туда, куда он повернут «носиком»). Кроме человечка, понадобятся две «ручки», левая и правая. Это — стрелки, различающиеся по цвету (например, правая — красная, левая — синяя) (рис. 5).



4





5

Вы поворачиваете человечка в разные стороны, а ребенок, «читая» план, определяет, какие предметы находятся у человечка спереди, какие сзади, какие справа, какие слева, и указывает эти предметы в комнате. Стрелки имеют вспомогательное значение: они приставляются ребенком к человечку там, где у него правая и левая сторона, и помогают выполнить задание. Особенно трудным оно становится, когда человечек расположен «лицом» к ребенку.

Дальнейшую работу по освоению пространственных представлений целесообразно проводить после обучения ребенка использованию смысловых условных обозначений. Ребенок, проходящий нашу «программу», встречался с условными обозначениями (заместителями) уже неоднократно. Но до сих пор эти заместители относились к отдельным объектам (предметам обстановки, персонажам сказки) и были связаны с ними по внешним признакам (форме, цвету, относительной величине). Теперь же речь пойдет об условных обозначениях, относящихся к функциям (назначению) и действиям и связанных с ними по смыслу. Такие условные обозначения принято называть символами.

Многие виды символов широко используются в разных видах деятельности людей. К ним относятся, например, общеизвестные дорожные знаки и изображения, обозначающие на маршрутных схемах и планах городов гостиницы, кинотеатры, музеи и т. п.

Для ознакомления ребенка с использованием символов понадобится набор картинок, изображающих ножницы, расческу, мяч, ботинок, буханку хлеба (или батон), иголку с ниткой, автомашину, самолет, письмо в конверте, пузырек с лекарством, бутылку молока и другие предметы. Такие картинки лег-

ко найти в различных детских лото или вырезать из азбуки, букваря.

Предложите ребенку поиграть в «путешествие по городу».

— Мы с тобой приехали в незнакомый город. В городе много магазинов, мастерских, аптек, библиотек, гаражей, почт. Нам интересно, где это находится. Вот мы идем и видим вывеску, а на ней нарисована вот такая картинка (вы показываете ребенку картинку с письмом). Как ты думаешь, что находится в этом доме? Правильно, почта. А если нарисована такая картинка (буханка хлеба)?

В случаях, когда ребенок ошибается в ответах, его следует поправить и объяснить, почему люди, увидев такое изображение, поймут, что оно обозначает (буханка хлеба обозначает булочную — магазин, где продают хлеб; она может обозначать и пекарню, где хлеб пекут, но где находится пекарня, людям знать не нужно, потому что хлеб оттуда на машинах перевозят в булочные, где его можно купить).

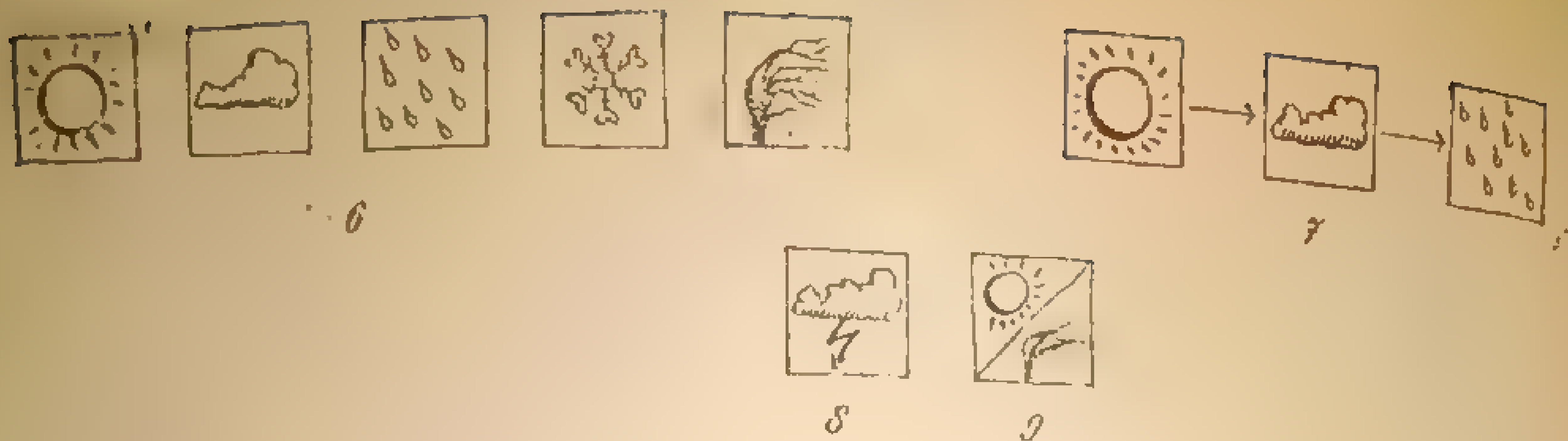
В ряде случаев изображение одного и того же предмета может служить символом разного содержания. Так, ножницы могут обозначать и парикмахерскую, и ателье, потому что и там и там употребляются ножницы.

Следующий этап игры — ребенок подбирает картинки сам, выполняя ваше предложение «угадать, как можно показать, что в этом доме находится аптека, мастерская по ремонту замков, молочный магазин и т. д.» (конечно, количество и разнообразие картинок нужно увеличить).

Дальнейшие варианты игры состоят в том, что ребенок сам подбирает картинки, «загадывает» вам то или иное учреждение. Наконец, пусть он попытается перейти к рисованию простых символов, а вы будете угадывать, что они обозначают. Конечно, рисунок может быть максимально схематичным.

Первое знакомство с использованием символов состоялось. Дальше будет полезно рассказать ребенку, что простыми рисунками можно обозначить не только, что находится в том или другом месте, что там делают, но и явления природы, например погоду. Пусть он сам догадается, как можно обозначить хорошую, солнечную погоду, пасмурный день, когда на небе тучи, дождливый день, день, когда идет снег, ветреный день. Если не догадается, подберите или нарисуйте сами на отдельных карточках солнце, тучу, дождь, схематическую снежинку, склоненное ветром деревце (рис. 6).

Затейте игру «Какая сегодня погода». Вы говорите: «Пошел дождь», и ребенок подбирает соответствующий рисунок.



6 7 8 9

Потом его очередь «Дождь перестал, выглянуло солнце» И рисунок подбираете вы.

От использования готовых изображений переходите к самостоятельному рисованию.

Более сложный вариант игры «Догадайся, как менялась погода» основан на построении и «чтении» простейшей схемы, состоящей из нескольких символов. Вы рисуете рядом слева направо два-три символа погоды (рис. 7). Ребенок «читает»: «Сначала было солнце, потом собрались тучи и пошел дождь». В другой раз схему составляет ребенок, а отгадываете вы. К приведенным выше символам можно добавить «грозу» (рис. 8). Кроме того, ребенку следует объяснить, что ветер может быть и при солнце, и при тучах, и при дожде. Поэтому его нужно изображать не отдельно, а вместе с другими обозначениями. В этом случае обозначения будут двойными (рис. 9).

От описания игр можно перейти к составлению «Календаря погоды», в который ребенок заносит ежедневно (или даже два раза в день, утром и вечером) обозначения погоды.

Полезно ввести простейшие схемы, составленные из символов, и в организацию повседневной жизни ребенка.

Например, такая схема будет напоминать ему последовательность действий его по утрам (рис. 10).



10

Очень хорошо, если ребенок сам научится показывать в последовательности условных обозначений, что после чего нужно делать.

Теперь пора рассказать ребенку о том, что некоторые рисунки люди специально договорились употреблять для обозначения мест, связанных с определенной работой, или каких-либо действий, которые нужно выполнять. Такие рисунки обычно очень просты, и все их знают. В качестве примера можно привести красный крест как обозначение больниц, поликлиник, санитарных машин, санитарных сумок и всего, связанного с лечением людей, обозначения пешеходных перехо-

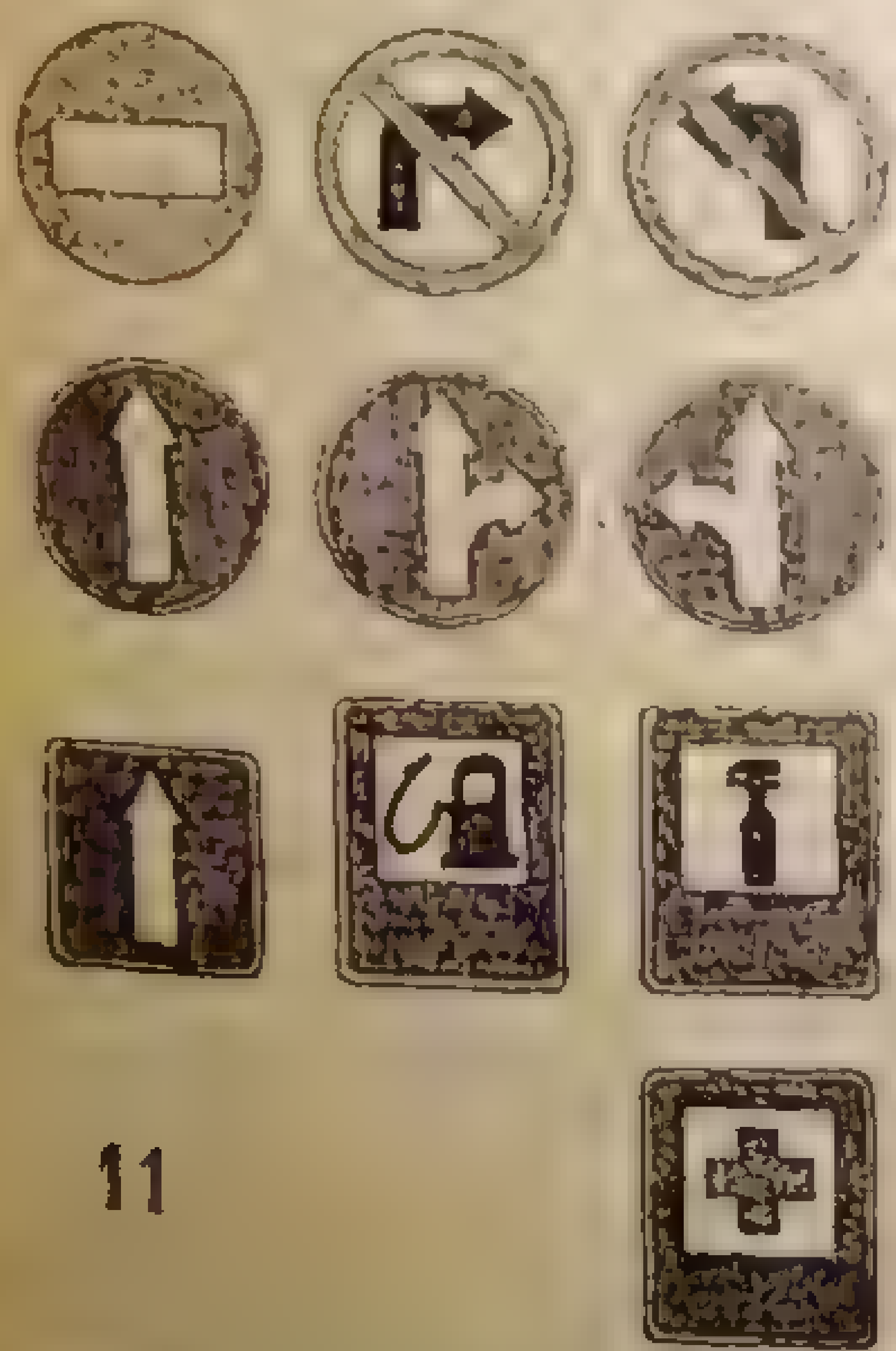


11

дов, запрещения курить и др. Полезно специально обратить внимание ребенка на изображения, символизирующие запрет. На них обозначено запрещенное действие, перечеркнутое одной или двумя чертами.

Понимание употребления символов естественно подведет ребенка к усвоению дорожных знаков, которые потребуются для дальнейших игр, связанных с развитием представлений о пространстве.

Чтобы ознакомить ребенка с дорожными знаками, нужно иметь их изображения. Вы найдете их в «Правилах дорожного движения» и во многих книжках, выпущенных для детей. А в натуральном виде покажете ребенку знаки на улицах и дорогах. Не следует сразу брать слишком большое количество. Для начала достаточно знаков: «Въезд запрещен», «Поворот направо запрещен», «Поворот налево запрещен», «Движение только прямо», «Движение прямо или направо», «Движение прямо или налево», «Дорога с односторонним движением», «Автозаправочная станция», «Техническое обслуживание автомобилей», «Пункт первой медицинской помощи» (последний знак можно трактовать более широко как обозначение любого медицинского учреждения) (рис. 11).



11

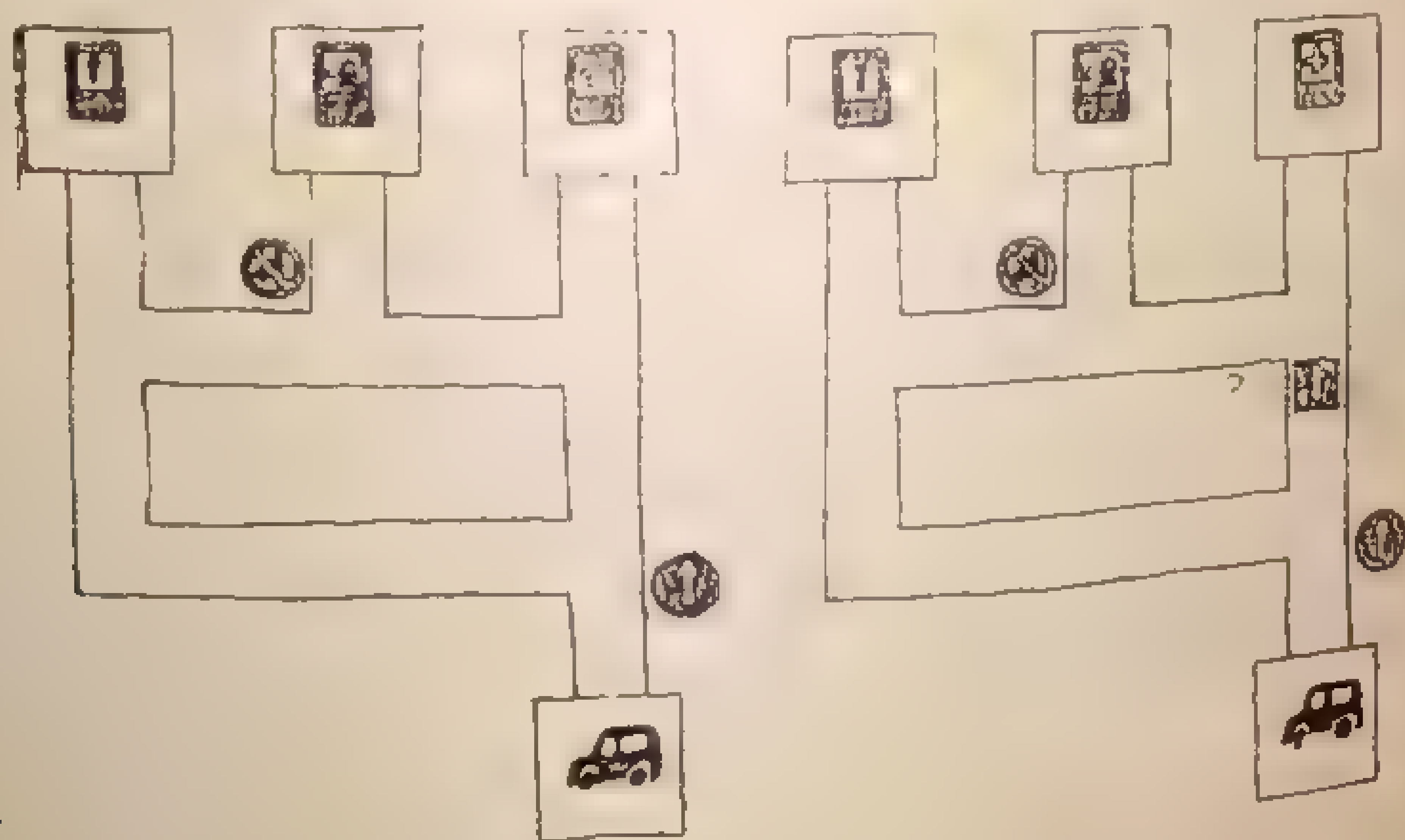
— Это знаки для водителей. Некоторые из них показывают, куда можно ехать, куда нельзя. Все водители должны обязательно этому подчиняться. Если над дорогой висит вот такой знак — белая полоска на красном — на эту дорогу с той стороны, где знак, въезжать нельзя. Стрелка, повернутая в правую сторону и зачеркнутая красной чертой показывает, что в этом месте нельзя повернуть направо, а зачеркнутая такой же чертой стрелка, повернутая в левую сторону,— что нельзя повернуть налево. Белые стрелки на синих кругах показывают, куда можно ехать: только прямо, прямо и в ту сторону (правую или левую), куда отходит маленькая стрелка. Туда, куда стрелка не показывает, ехать нельзя. А белая стрелка в синем квадрате вешается над дорогой, по которой можно ехать только туда, куда показывает стрелка, но нельзя ехать обратно.

Другие знаки просто говорят шоферу о том, в каком месте находятся бензоколонка, где он может взять бензин, мастерская, где ремонтируют машины, и больница или поликлиника.

После таких пояснений можно приступать к игре в водителя. Для игры необходимо подготовить несложное игровое поле, представляющее собой рисунок разветвленной системы дорог с дорожными знаками. Знаки лучше вырезать отдельно из бумаги и класть в нужных местах. Это даст возможность менять «дорожную ситуацию». Пример игрового поля с установленными на нем знаками показан на рис. 12.

Игра ведется так.

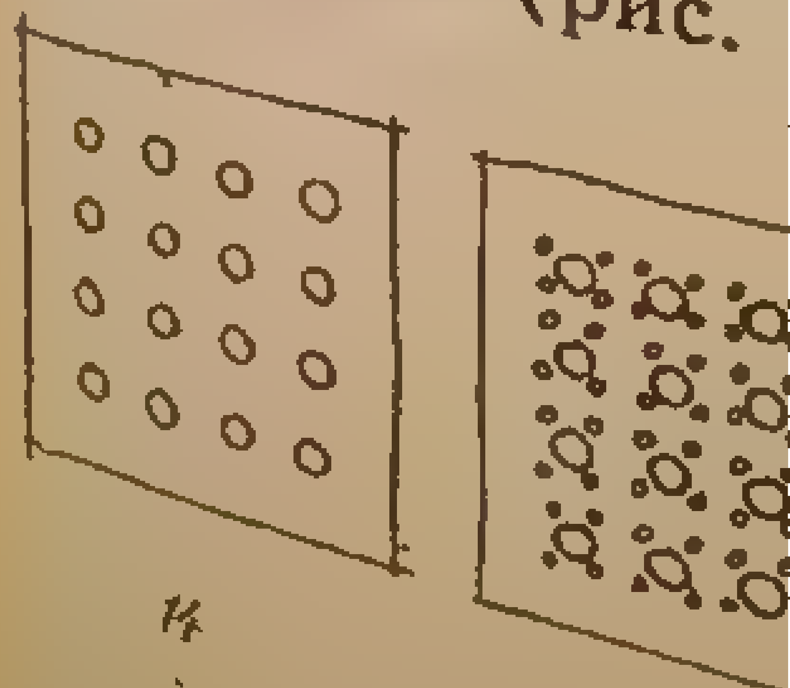
— Ты — шофер грузового автомобиля. Тебе нужно отвезти груз в больницу, набрать бензин и починить машину. Внизу рисунок машины обозначает гараж, откуда ты выехал и куда должен вернуться. Покажи, по каким улицам ты будешь ехать туда и обратно. Но старайся проехать так, чтобы весь путь был как можно короче. Тогда ты истратишь меньше бензина и получишь премию. Когда найдешь самый короткий



12 13

путь, покажешь мне, и мы вдвоем посмотрим, правильный он или нет. Помни, что нужно смотреть на дорожные знаки и слушаться их.

Если игровое поле достаточно крупное, «шофер» может отправляться в путь, прокатывая по «улицам» игрушечную машину. Если оно маленькое, достаточно прочерчивать путь цветными карандашами. Но тогда следует ввести дополнительное условие: после «посещения» каждого из намеченных пунктов менять цвет карандаша, чтобы было видно, сколько раз «пройден» один и тот же участок пути. В данном случае правильным решением будет такое: из «гаража» в «поликли-



...нику», затем в «мастерскую», потом на «колонку» и обратно в «гараж» по той же дороге, по которой выехал оттуда. Но определить этот путь ребенку очень нелегко: ведь надо заранее учесть знак, запрещающий поворот направо после выезда с «колонки».

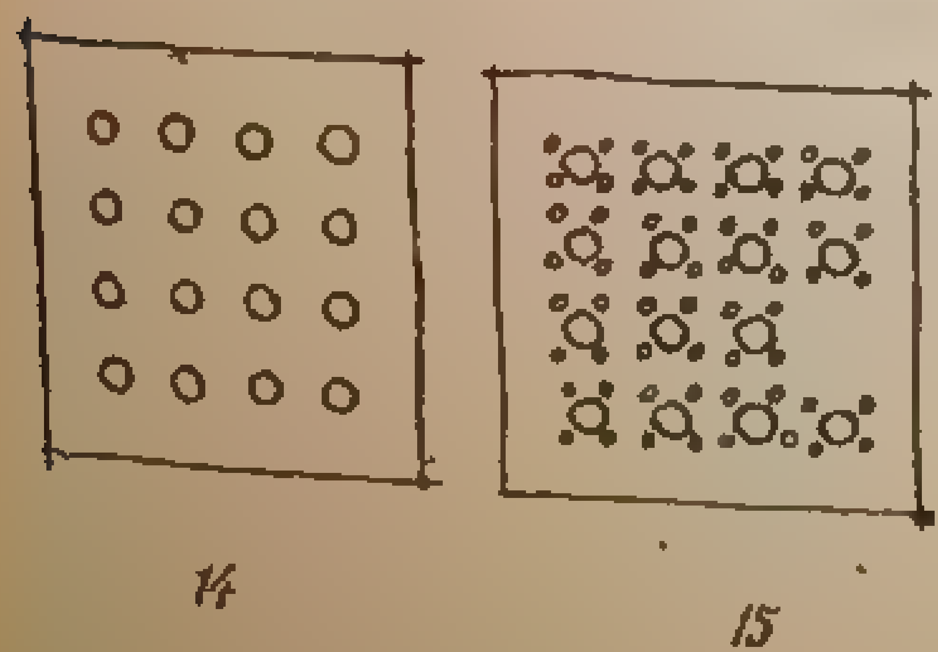
Ситуация существенно изменится, если ввести дополнительно «одностороннее движение» на участке дороги, ведущей от «гаража» к «поликлинике» (рис. 13).

Теперь правильное решение заключается в том, чтобы отправляться из «гаража» в «поликлинику», затем на «колонку», возвращаться снова к «поликлинике» и уже оттуда ехать в «мастерскую», затем в «гараж».

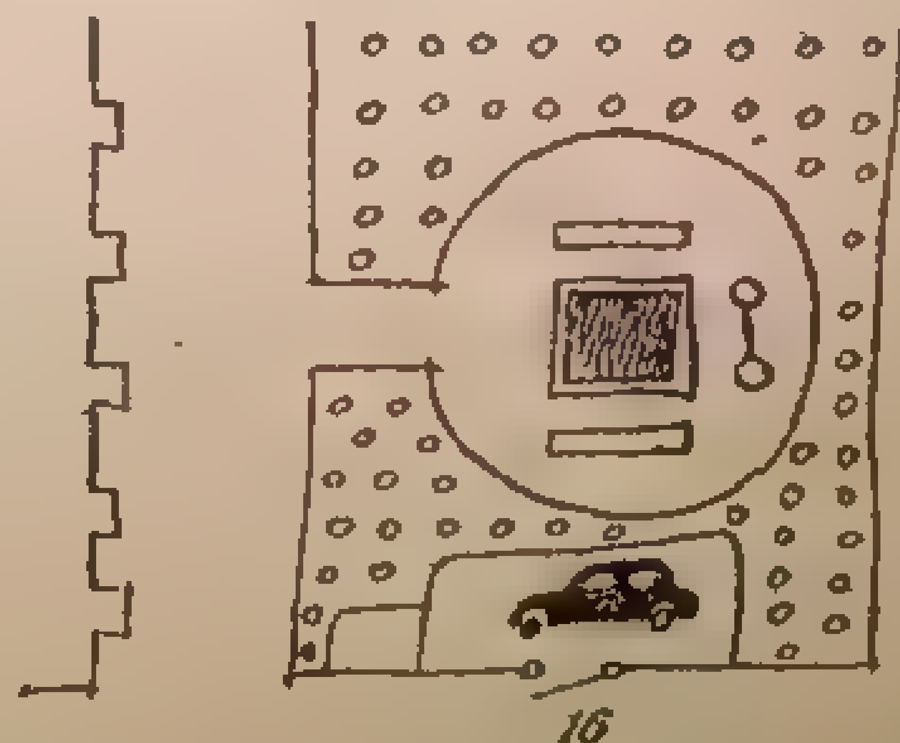
Дальнейшие варианты, мы полагаем, вы сумеете придумать сами, хотя для этого придется немало поломать голову.

Возможно, вы (как и мы) живете в доме, перед которым есть скверик, детская площадка. А может быть, недалеко от вашего дома есть парк с дорожками, по которым по утрам гуляет не так много народа. В этом случае у вас есть все условия, чтобы выйти с планом из комнаты на свежий воздух. Покажите ребенку условные изображения, которыми принято обозначать на планах, топографических картах и дорожных схемах парк, посадки (рис. 14), кустарник (рис. 15).

Попробуйте теперь вычертить план небольшого участка с проходящими по нему дорогами, тропинками. Конечно, для этого требуются некоторые элементарные топографические умения. Но ведь и большой точности не нужно. Вот как, например, мы начертили план участка перед нашим домом, где гуляют дети (рис. 16).



14 15



16

С этим планом можно проводить те же игры, какие раньше вы проводили с планом комнаты: отмечать на плане место спрятанной игрушки и предлагать ребенку искать ее (и, наоборот, просить ребенка спрятать предмет и отметить на плане, где он спрятан); учить ребенка отмечать на плане место,

где стоит он сам. Еще лучше, если удастся вовлечь в игру и других детей, гуляющих на участке. Тогда можно, например, устроить соревнование: кто быстрее добежит до места, указанного на плане, найдет спрятанный предмет и т. п.

При наличии на участке нескольких дорожек можно объединить план со схемой пути — при игре, требующей поиска заданного места, прочерчивать цветным карандашом определенный путь, по которому следует двигаться или, еще лучше, размещать на плане дорожные знаки, указывающие, куда можно идти (или ехать на велосипеде), а куда нет.

Теперь перейдем к заданиям, которые развивают у ребенка способность приводить в систему свои представления об окружающем мире, видеть в нем не набор случайных, разрозненных предметов и явлений, а классы вещей, объединенных по их общим и существенным признакам, или ряды, в которых тот или иной признак постепенно изменяется по степени своей выраженности.

Мы — взрослые — прочно усвоили, что, например, все живое отличается от неживого и что живая природа делится на растительный и животный мир. Последний, в свою очередь, включает множество классов живых существ. Далеко не всегда мы можем точно сказать, в чем именно состоят те признаки, которые позволяют отделить один класс от другого (это доподлинно известно только специалистам). Но во всяком случае для нас само собой разумеется, что более общий класс (например, позвоночные животные) многочисленнее, чем более частный (например, млекопитающие), что представитель любого более частного класса обладает всеми признаками, присущими всем представителям более общего, в который этот частный класс входит. Что, кроме того, имеются дополнительные признаки, отличающие именно этот класс. Так, млекопитающие, конечно, имеют все признаки позвоночных животных вообще и, кроме того, признаки, присущие только им и отличающие их от других классов (то, что они кормят детенышей молоком).

Не задумываемся мы и тогда, когда нужно упорядочить объекты по выраженности признака: если поезд движется медленнее самолета и быстрее автомобиля, то самолет движется быстрее и поезда, и автомобиля.

Да, это само собой разумеется. Но для нас, а не для детей. И не только потому, что они еще не имеют достаточных знаний. Даже в тех случаях, когда знаний хватает, эти знания остаются мало связанными между собой. Дети не понимают тех «очевидных» истин, примеры которых мы приводи-

ли, что более широкий класс охватывает больше вещей, чем входящий в него более узкий класс, но зато вещи, относящиеся к более узкому классу, имеют свои дополнительные признаки, отличающие их от других вещей, охватываемых более широким классом, что вещи, обладающие разной степенью выраженности какого-либо признака (в нашем примере это была скорость), можно выстроить в единый ряд, где этот признак будет последовательно нарастать.

Ребенок может запомнить, что тюльпаны, розы, гвоздики и т. д. — все это цветы, а животные бывают дикими и домашними, но не в состоянии ответить на вопрос: «Чего больше на земле — цветов или тюльпанов, животных или диких животных?» Точно так же, если он знает, что лев сильнее медведя, а волк слабее его, то вовсе не обязательно сообразит, что лев сильнее волка.

Трудность здесь состоит в том, что ребенок привык иметь дело с реальными вещами и их свойствами, а не с понятиями о вещах, т. е. выраженными в словесной форме обобщенными знаниями.

Нужны ли, однако, такие знания пятилетке? Да, конечно. И он непрерывно получает их через книжки, рассказы взрослых, телевидение. Получает, но еще не умеет перерабатывать, увязывать между собой. Здесь возникает противоречие: мышление ребенка в основном образное, а систематизация знаний требует словесных рассуждений.

Оказывается, это противоречие можно разрешить, если показать ребенку законы, по которым систематизируются знания, в форме наглядных моделей

Ваш ребенок уже знаком с сериационными рядами. Он научился размещать полоски и другие фигуры в порядке постепенного нарастания величины, научился и совмещать два ряда между собой. Теперь можно использовать полоски, упорядоченные по величине, в качестве модели отношения между объектами, различающимися по другим, невидимым признакам.

Подберите картинки с изображениями пяти животных, различающихся по величине таким образом, чтобы их можно было расположить в виде сериационного ряда. Пусть это будут, например, изображения слона, льва, волка, зайца и мыши. При этом величина самих изображений должна быть примерно одинаковой и во всяком случае не соответствовать реальному отношению по величине между животными.

Подготовьте пять листков бумаги, образующих сериационный ряд по величине (например, квадраты с длиной стороны

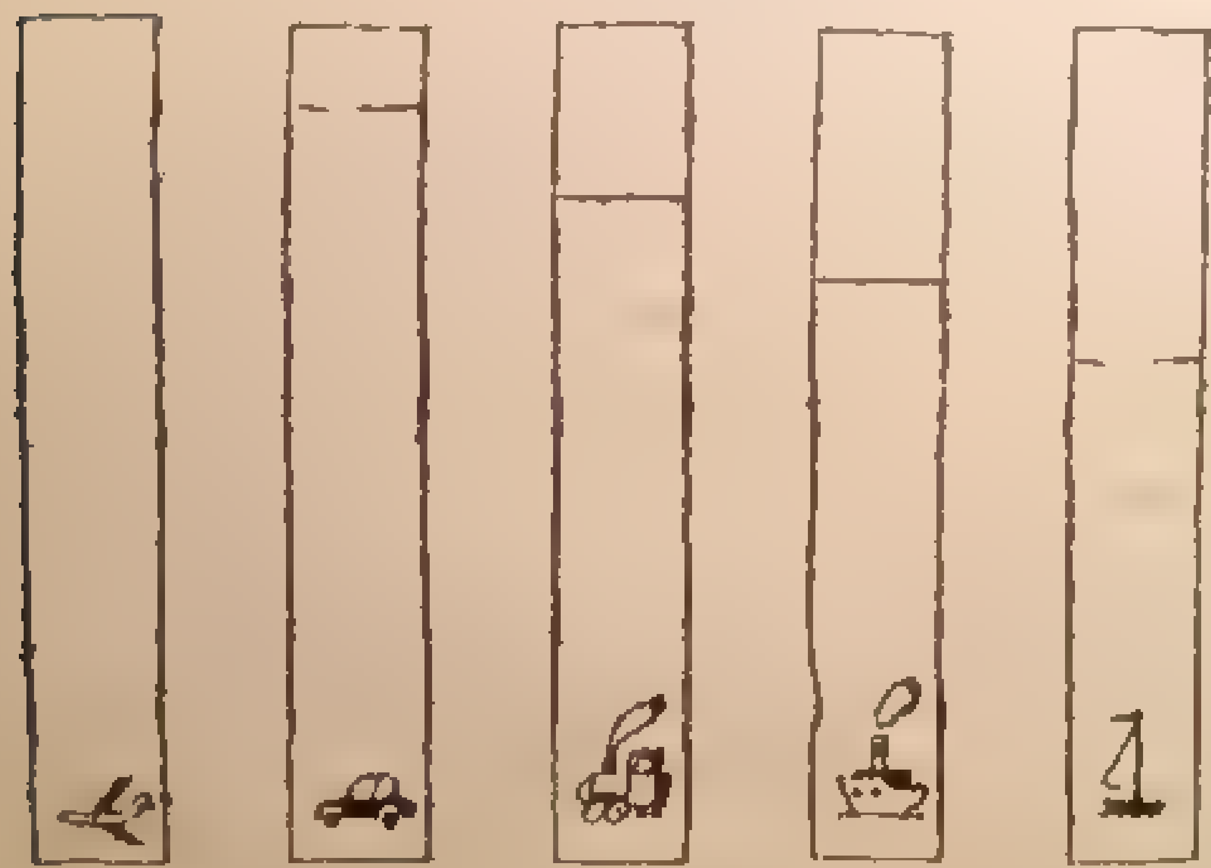
15, 13, 11, 9 и 7 см). На каждом листке схематически изобразите домик, величина которого соответствует размеру листка. Расположите домики в порядке последовательного убывания величины и предложите ребенку «расселить» животных по домикам.

— Кто будет жить в самом большом домике? Ну, конечно, слон. А в самом большом из оставшихся домиков?

После расселения всех зверей (их изображения кладутся над изображениями соответствующих по величине домиков) начинается игра «Где мой домик?»

Звери идут «гулять в лес». Все картинки с их изображениями перемешиваются. Затем вы сообщаете. «Зайчик забыл дома морковку. Помоги ему скорее найти свой домик!» Для выполнения такого задания ребенку нужно восстановить в уме ряд зверей по величине, соотнести его с рядом домиков и найти место, занимаемое в нем домиком зайчика. Задачка не из простых. Если вы увидите, что ребенок ошибся, предложите ему проверить, в свой ли домик пришел зайчик. Для этого нужно, чтобы все звери вернулись с «прогулки» и заняли свои места. Тут-то и обнаружится, что зайчику следует «переселиться». Игра может повторяться неоднократно. Только каждый раз «возвращаться» будет другой зверь, и поводы для «возвращения» лучше придумывать разные.

В следующей игре вам потребуется пять полосок плотной бумаги (или картона) длиной 15 см и шириной 2 см. Нарисуйте на каждой полоске схематическое изображение одного из видов транспорта—самолета, автомобиля, паровоза, парохода, парусника (рис. 17).



17

Предложите ребенку определить, какой вид транспорта движется быстрее всех, какой медленнее, какой еще медленнее и так до конца, и разложить полоски в порядке убывания скорости обозначенных на них видов транспорта. Полоски разложены правильно.

— А теперь давай сделаем так, чтобы по длине полосок можно было догадаться, где большая, а где меньшая скорость. Пусть у нас самая большая скорость будет обозначена самой длинной полоской. Какая полоска должна быть самой длинной? Правильно, та, где самолет. Пусть она остается такой,

как сейчас. А какая полоска будет самой длинной после нее? Что быстрее всех, кроме самолета? Правильно, автомобиль. Давай сделаем полоску для автомобиля немного короче, чем для самолета, но длиннее всех остальных (от полоски отрезается или отрывается сверху около 2 см).

Таким же образом укорачиваются остальные полоски. В результате получается сериационный ряд, состоящий из полосок длиной от 7 до 15 см.

Его можно использовать для решения несложных задачек. Если в одно и то же время я выехал из нашего города в Ленинград на машине, а дядя Ваня — на поезде, кто раньше туда приедет?

Илюша жил с папой и мамой в городе около моря. Вечером папа пришел домой и сказал: «Я получил отпуск. Давайте сегодня же поедем отдыхать в Крым. Вот только на чем лучше ехать?» «На самолете,— закричал Илюша.— Он быстрее всех». «Нет, на самолете нам лететь плохо,— сказала мама.— Он летит слишком быстро. Сейчас уже вечер, мы прилетим ночью и нам придется сидеть в аэропорту до утра. Лучше поплывем на пароходе». «Пароход не годится,— возразил папа.— Он плывет медленно, и мы потеряем весь завтрашний день».

Как ты думаешь, на чем они решили ехать? Почему?

Сериационный ряд из полосок, различающихся по величине, можно использовать в качестве модели самых разных отношений между предметами: отношения между животными по силе, между птицами или цветами по красоте, между спортивными командами по месту, занимаемому ими в розыгрыше первенства, и т. д. и т. п. В случаях, когда объекты, составляющие ряд, не могут быть обозначены условными изображениями, полоски следует помечать начальными буквами их названий.

Значительно сложнее научить ребенка использовать модель отношений между более широкими и более узкими классами вещей — так называемых родовидовых отношений (родом называется более общее понятие, видом — более частное). Такая модель должна передавать одновременно и то, что род всегда имеет больший объем (т. е. охватывает большее количество объектов), чем входящие в него виды, и то, что один род может включать много отдельных видов, и, наконец, то, что каждый вид имеет особые признаки, отличающие его от других видов того же рода.

Формы пространственных моделей, отражающих родовидовые отношения, разработаны в логике — науке о законах правильного мышления. Одна из таких моделей — это схема, где

более общее, родовое понятие изображено большим кругом, а более частные видовые понятия — находящимися внутри него маленькими кругами. Вот так (рис. 18).



18

Обозначение содержания родового и видовых понятий в этом случае дается при помощи их названий (или только начальных букв).

Но буквы и слова (даже если ребенок уже умеет читать) не передают в наглядной форме различия по содержанию между родовым и видовыми понятиями. Передать эти различия в некоторых случаях можно, используя условные изображения (с которыми ваш ребенок уже знаком).

Не следует только забывать, что условное изображение именно условно. Оно не передает реальных признаков вещей, а только намекает, указывает на них. И эту свою функцию оно выполняет, если об этом предварительно условились. Значит, необходимо, используя те или иные условные изображения, каждый раз договариваться с ребенком об их значении.

Ознакомление ребенка с логической схемой отношений между понятиями лучше начинать с самого простого материала.

Подберите (или изготовьте) десяток геометрических фигур, например треугольников. Пять из них окрасьте в красный цвет, пять — в синий.

— Какой формы у нас фигурки?

— Треугольники.

— Правильно, все это треугольники.

Положите все фигурки на лист бумаги и обведите их большим кругом. В верхней части круга простым карандашом нарисуйте треугольник.

— Видишь, я здесь нарисовал треугольник, чтобы было видно, какие у нас все фигурки. Они все — треугольники, но разные. Чем они различаются? Правильно, тем, что есть красные, а есть синие. Давай их разделим.

Ребенок делит фигурки на две группы, а вы собираете каждую группу в отдельную кучку и обводите маленьким кругом.

— Какие треугольники в этом кружке?

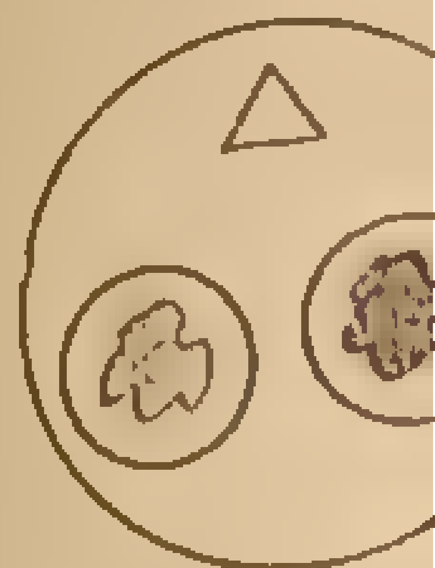
— Красные.

— А в этом?

— Синие.

— Хорошо. Это мы тоже отметим.

В верхней части каждого из маленьких кругов наносится бесформенное пятно соответствующего цвета (рис. 19).



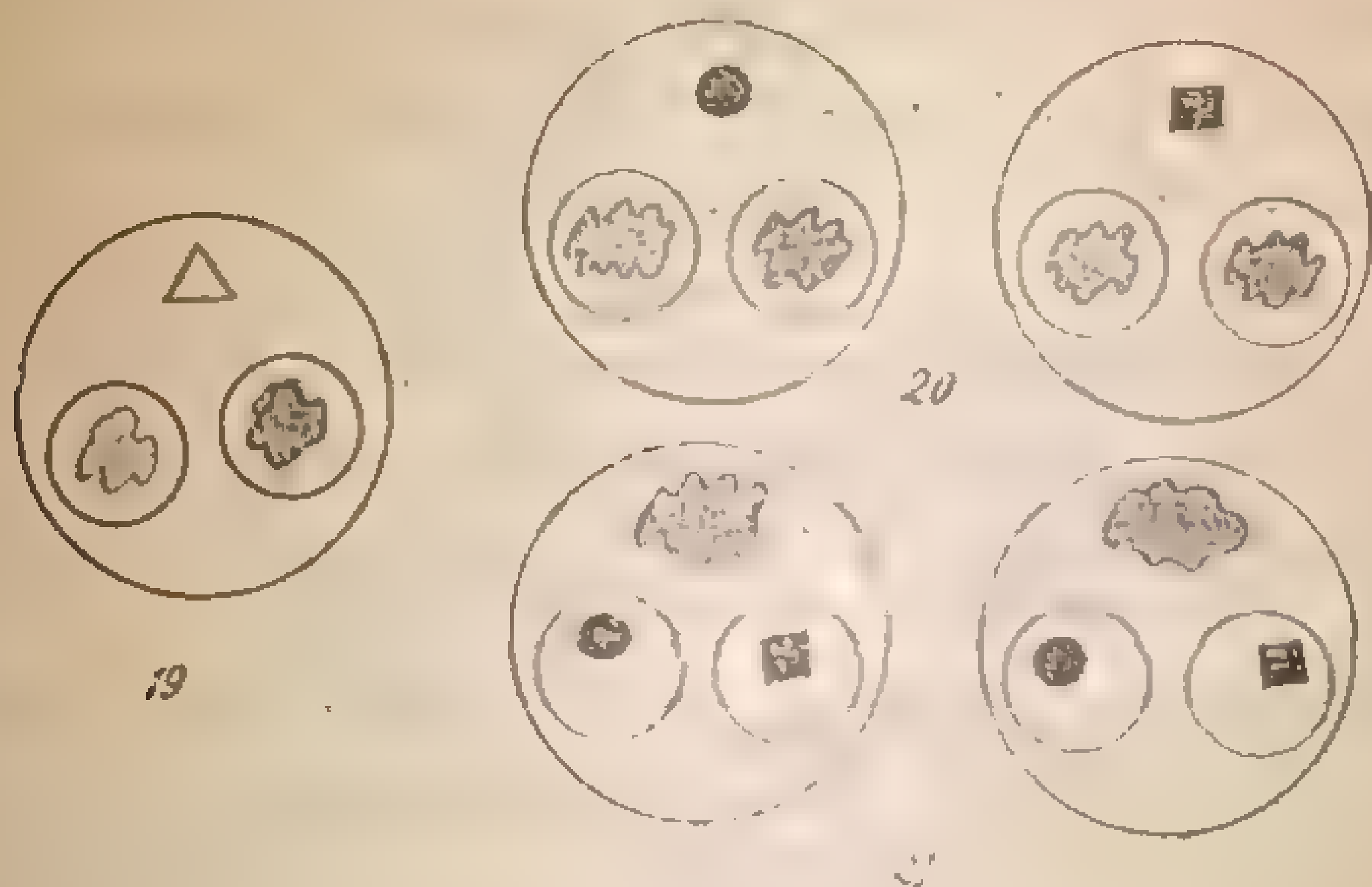
19

Фигурки убираются.

— Теперь эти круги могут нам напомнить, какие у нас были фигурки. Большой круг — что все они были треугольники, а маленькие круги — что треугольники были разные, красные и синие. Ну-ка, положи все фигурки на свои места!

После такого предварительного ознакомления со схемой отношений между понятиями предложите ребенку игру: пусть он помещает в нужные круги на подготовленных заранее схемах геометрические фигуры: круги, квадраты, трапеции и другие — разного цвета (рис. 20).

Одновременно следует давать по две схемы и соответственно по два набора фигур (например, кружки и квадраты двух цветов). Потом обозначения, проставленные в маленьких и больших кругах, следует заменить на обратные (рис. 21).



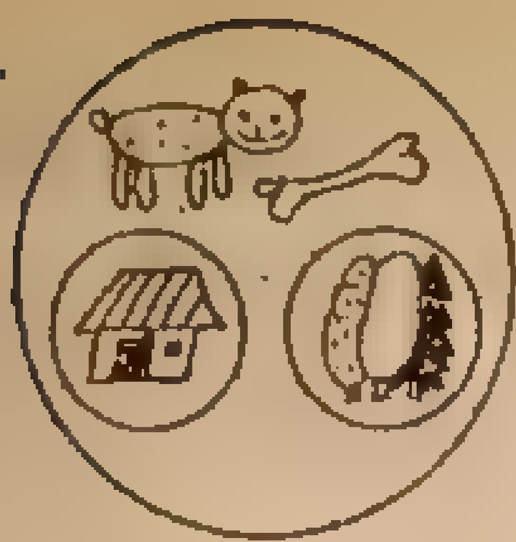
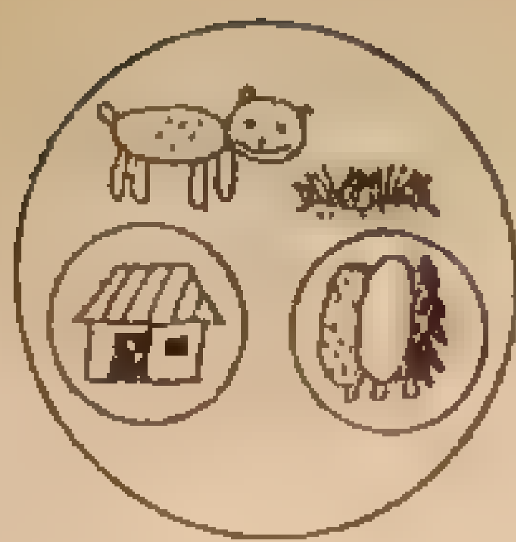
Догадается ли ребенок самостоятельно, как следует размещать фигурки в этих условиях? Если нет, помогите ему.

Следующий шаг — переход к размещению в логических схемах изображений предметов, относящихся к разным видам одного и того же рода. Пусть это будут, например, картинки, на которых изображены люди: мужчины и женщины, взрослые и дети. В этом случае схемы должны выглядеть так, как показано на рис. 22.

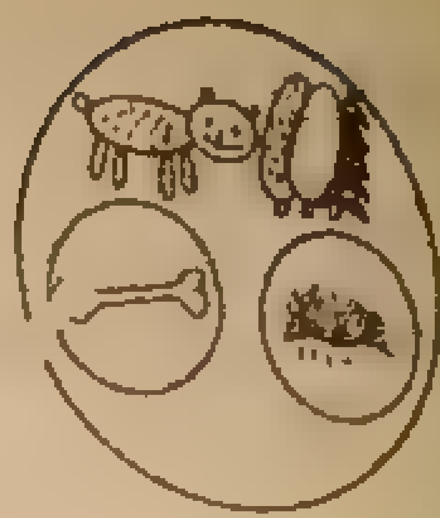


22

Затем можно перейти к видам животных: домашним и диким, хищным и травоядным (рис. 23 и 24).

23

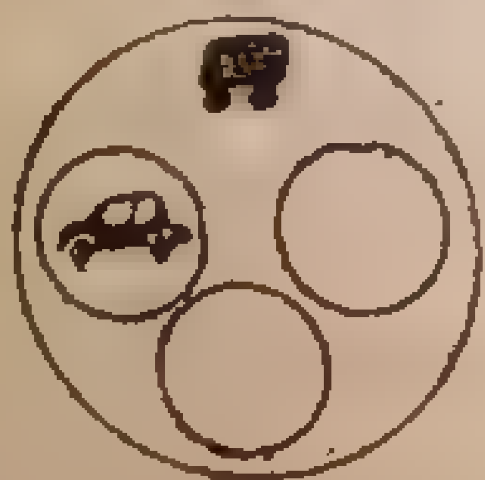


24

При проведении этих игр каждый раз нужно разъяснять ребенку, что большой круг обозначает все помещенные в нем предметы (например, всех домашних или всех диких животных), а маленькие круги — только некоторых из них, отличающихся каким-либо признаком.

Размещение картинок — только первый шаг к моделированию отношений между понятиями. Нужно, чтобы ребенок понял, что эти отношения касаются вовсе не имеющегося у него ограниченного набора предметов или изображений, а всех предметов, охватываемых родовыми и видовыми понятиями. А для этого следует вести его к пониманию логических схем, отражающих отношения между знакомыми ему группами предметов и явлений, не представленными в наглядной форме, т. е. к систематизации не самих вещей, а знаний о вещах.

— Давай с тобой нарисуем круги, которые покажут нам, какие бывают виды автомобилей. Большой круг это все автомобили. Маленький кружок — легковые автомобили (рис. 25).

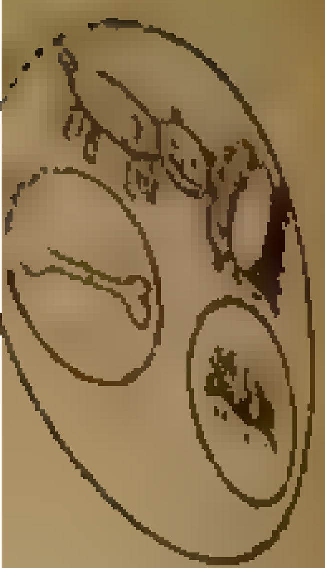


25

А что будут значить другие маленькие кружки?

Правильное решение — грузовые автомобили и автоцистерны. Но весьма вероятно, что ребенок начнет называть марки легковых автомобилей — «Волга», «Жигули». Придется объяснить ему, что «Волги» и «Жигули» — это тоже легковые автомобили, а они уже все обозначены. Можно было бы их нарисовать в виде еще меньших кружков внутри круга легковых автомобилей, но не хватает места. Мы это нарисуем отдельно.

Переходить к схемам, обозначающим три и более уровней обобщения (транспорт — наземный транспорт — автомобили — легковые автомобили — «Волги», «Жигули» и др.), в работе с пятилетним ребенком не стоит. Это слишком сложно, и лучше, ограничиваясь двумя уровнями, сопоставлять все эти понятия попарно: транспорт — наземный, воздушный и водный; наземный транспорт — поезда, автомобили, трамваи и



др.; автомобили — легковые, грузовые, автоцистерны; легковые автомобили — «Волги», «Москвичи» и т. д.

Не следует стремиться к перечислению и изображению всех имеющихся видов данного родового понятия. Достаточно показать некоторые из них.

После того как ребенок в достаточной мере поймет смысл схематических изображений отношений между понятиями, их можно употреблять для упорядочивания знаний о самых различных областях действительности (животных, растениях, профессиях людей, предметах обихода, механизмах и т. д. и т. п.). Но нужно не забывать о том, что сама по себе схема новых знаний не дает, а служит для организации тех, которые уже имеются. Поэтому содержание отображаемых в схемах понятий может изменяться и усложняться лишь по мере того, как ребенок знакомится с новыми видами предметов, явлений, областей деятельности. При этом, однако, составление логических схем может послужить поводом для уточнения и дополнения полученных ранее знаний.

Виды занятий с логическими схемами могут состоять в дополнении ребенком составленной вами схемы (подборе им более общего (родового) понятия к заданным видовым или видовых понятий к заданному родовому) и составление схемы самим ребенком. При возникновении трудностей в придумывании подходящих условных обозначений содержания понятий можно постепенно заменять их буквенными обозначениями.

Нередки случаи, когда ребенок, как будто бы уже понявший, что обозначают логические схемы, неожиданно видит в них изображение пространственных отношений между предметами.

Папа нарисовал логическую схему, состоящую из большого и двух входящих в него маленьких кругов, обозначил содержание маленькими кругами понятий «яблоки» и «груши» (рис. 26).



26

Как ты думаешь, что может обозначать большой круг? — спрашивает он у Миши.

— Корзинку, а в ней лежат яблоки и груши,— не задумываясь, отвечает Миша.

В таких случаях бесполезно начинать длинные объяснения. Лучше просто предложить другое решение и дать новую задачку в обратной форме.

— Нет, Миша. Ведь яблоки и груши — это фрукты. Большой круг — это у нас все фрукты. А если большой круг — не

фрукты, а, скажем, все деревья, что будут обозначать маленькие круги?

Выделение видов заданного рода легче, чем подбор родового понятия к заданным видовым. Потренировав ребенка в таком выделении, возвращайтесь на новом материале к обозначению рода. В конечном счете ребенок усвоит представление о родовидовых связях и перестанет ошибаться.

О ЧЕМ РАССКАЗЫВАЕТ СКАЗКА

Ваш ребенок знает множество сказок, умеет отвечать на вопросы, может пересказать отдельные эпизоды или даже сюжет целиком. Пора ставить перед ним более сложные задачи.

Одно из важных «читательских» умений — умение выделить в сюжете главное, несколькими словами передать содержание отдельной сцены. На достаточно простых произведениях этому можно научить и пятилетнего ребенка. Выделение основной сюжетной линии имеет наибольшее значение для понимания больших произведений — иначе они «распадаются» в сознании ребенка на ряд не связанных между собой эпизодов. Однако обучение лучше начинать с совсем коротеньких сказок и историй.

Я прочел Ире одну из самых коротких сказок Х. К. Андерсена «Принцесса на горошине». Попутно объяснил незнакомые слова («тюфяк», «пуховик», «кунсткамера», «особа», «деликатная»). Теперь вопросы:

— Как ты думаешь, зачем королева положила в кровать принцессе горошину?

Немного подумав, Ира отвечает:

— Чтобы принцессе было твердо.

— А разве она хотела, чтобы принцессе было твердо? Почему она этого хотела?

Ира находится в затруднении.

— Это была настоящая принцесса? — спрашиваю я.

— Настоящая.

— Как об этом узнали?

— Потому что она такая дели... Такая нежная вся.

— А как узнали, что она такая деликатная особа?

— Ей было твердо. А если кто не принцесса, то будет мягко.

— Почему?

— Потому что там матрасы пуховые.

— Понятно. Ну так зачем же королева положила горошину?

— Она узнать хотела, настоящая принцесса или притворяется только.

— Правильно. А пуховики зачем?

— Чтобы было мягко.

Еще несколько наводящих вопросов приводят нас к тому, что пуховики должны сделать горошину незаметной для простой девочки, а принцесса ее все равно почувствует.

Я предлагаю Ире:

— Давай разделим эту сказку на главы. Помнишь, как в «Золотом ключике»,— много глав и в каждой рассказывается про что-нибудь одно. Или про то, как Буратино пошел в школу. Или про то, как он пришел в кукольный театр и куклы его узнали. А в названии главы сразу говорится, о чем в ней будет рассказано. Ты тоже придумаешь название для каждой главы. Я буду читать сказку, а ты, как только решишь, что пора кончать главу, говори мне: «Все». И придумывай название.

Я снова начинаю читать «Принцессу на горошине». Но как только я заканчиваю первую фразу, Ира кричит:

— Все! Все!

— Как же будет называться эта глава? — спрашиваю я.

— Как принц хотел найти настоящую принцессу,— говорит Ира после краткого раздумья.

Я возражаю:

— Разве так бывает, чтобы название было почти таким же длинным, как вся глава? Я думаю, что надо сделать главу подлиннее.

Ира соглашается. Я продолжаю читать. Вот уже появилась принцесса, королева подкладывает горошину, а Ира все не останавливает меня. Тогда я сам прерываю чтение.

— По-моему, глава уже давно кончилась,— говорю я.— Мы ведь уже скоро дойдем до самого конца.

— Кончилась,— кивает Ира.

— А как она должна называться?

— Ну... Там много всего...

— Значит, уже кончилась не одна глава, а две или даже три. Придумай названия для всех.

— Сначала будет... Как принц не нашел принцессу...

— Очень хорошо. Давай я это запишу и нарисуем картинку.

Я записываю: «1. Как принц не нашел принцессу». Рядом рисую человечка и объясняю:

— Видишь, он вернулся домой один, без принцессы. Какая следующая глава?

— Как была гроза, а потом пришла принцесса.

— Хорошо. Только давай назовем ее покороче. Как ты думаешь, что важнее — то, что была гроза или что пришла принцесса?

— Принцесса важнее.

— Так каким будет название?

— Как пришла принцесса.

Я записываю название и предлагаю Ире самой сделать рисунок. Вскоре у нас готов полный план «Принцессы на горошине» («название глав»):

1. Как принц не нашел принцессу.
2. Как пришла принцесса.
3. Королева положила горошину.
4. Все узнали, что принцесса настоящая.
5. Как принц женился на принцессе.
6. Как горошину отправили в музей.

К каждой «главе» сделан рисунок: первый нарисовал я, остальные Ира (рис. 27).



27

О рисунке несколько слов дополнительно. Как вы видите, это символические изображения. Такие изображения наиболее удобны для фиксации «названий глав»: они не отвлекают внимания ребенка от основной задачи, не требуют высокой техники рисования. Кроме того, как мы уже не раз отмечали, овладение созданием и использованием таких изображений имеет чрезвычайно большое значение для общего умственного развития ребенка.

Стрелочки, ведущие от рисунка к рисунку, фиксируют последовательность эпизодов.

При создании символических изображений нужно *обсуждать с ребенком значение каждого из используемых символов.*

Корона на голове у первого человечка свидетельствует о том, что он — принц. На голове у принцессы, только что промокшей под дождем, нет короны: ведь еще неизвестно, настоящая ли она принцесса. Дождь изображен каплями, падающими с ее

платья. Всеобщее признание принцессы отражено появлением короны у нее на голове. Название главы «Королева положила горошину» могло бы быть задано изображением королевы. Но королеву легко спутать с принцессой, поэтому ее лучше не рисовать. Схематического изображения горошины, лежащей на кровати, вполне достаточно. Ведь мы не забудем, что ее положила королева, правда?

Как правило, подсказки взрослого должны состоять прежде всего в указании на то, чего можно не рисовать. Конечно, такие приемы, как использование короны в качестве символа признания принцессы, тоже должны быть подсказаны взрослым. Впрочем, дети и сами изобретают не менее удачные приемы.

Итак, план составлен. Теперь уже ничего не стоит пересказать сказку. Сначала Ира говорит название каждой «главы» (разумеется, неточности я не исправляю), затем подробно рассказывает ее содержание.

В описанном занятии выделение основного содержания сказки достигалось двумя способами: с помощью вопросов и с помощью плана. Как вы, наверное, заметили, вопросы существенно усложнены по сравнению с теми, которые мы в предыдущей книжке рекомендовали ставить перед четырехлетним ребенком. Там предлагались вопросы, побуждающие ребенка просто пересказать какой-либо эпизод, описать героя и т. п. Например, можно было бы спросить: «Что делала старая королева в спальне?», «Как выглядела принцесса, когда она пришла?», «Что она сказала утром?» Вопросы такого типа, безусловно, полезно задавать и пятилетнему ребенку. Но наряду с ними теперь возможны и другие, значительно более сложные.

Вопросы, которые я задавал Ире, направлены на выяснение скрытых, не описанных непосредственно связей между разными действиями, явлениями, ситуациями.

Вопросы, типа *что, какой, где, когда* побуждают ребенка вспомнить и пересказать определенный эпизод. Вопросы типа *почему, для чего* требуют обдумывания прочитанного. Приходится сопоставлять разные эпизоды между собой, рассуждать, делать выводы. Расчет не на то, что ребенок сразу ответит безошибочно. Он должен прийти к правильным выводам вместе с вами, в совместном рассуждении. Но, как и в большинстве других случаев, подсказку лучше давать не прямо, а в форме наводящих вопросов.

Составление плана — тоже не совсем новый для ребенка вид работы с художественным текстом. В прошлых книжках мы уже советовали делать серию иллюстраций, отражающую

последовательность эпизодов. Однако тогда мы предлагали рисовать их взрослому. Теперь возросшие возможности ребенка позволяют ему делать рисунки самостоятельно. «Называние глав», требующее кратко охарактеризовать основное содержание каждого эпизода,— новое средство для развития целостного восприятия художественного произведения, выявления основной сюжетной линии.

Если ребенок еще не в состоянии составить план к «Принцессе на горошине» и к другим подобным сказкам, можно начать с более простой задачи: делить на главы «Теремок», «Репку» и другие сказки с повторяющимися эпизодами. Правда, план тогда получится скучноват, однообразен: «В теремок приходит зайчик. В теремок приходит лиса. В теремок приходит волк» и т. д.

От простых коротких сказок нужно переходить к более сложным, но удлинять сам план не стоит. Его смысл в том, чтобы сжато передать основной сюжет. Если сказка длинная, то и каждая глава должна быть довольно длинной, постарайтесь объяснить это ребенку. Оптимальная длина плана — от 4—5 до 7—8 пунктов («глав»). Совсем длинные сказки, которые нельзя прочитать за один раз, использовать для составления плана не стоит. Пятилетний ребенок обычно еще не в состоянии составлять его по памяти.

Ответы на вопросы, составление плана, пересказ помогают ребенку понять содержание услышанной сказки, рассказа. Но подлинное понимание художественного произведения требует не меньшего внимания к его форме. Особенно это относится к стихам. Что останется от знаменитого «Мойдодыра», если убрать его звонкий ритм, точные рифмы? Довольно скучная назидательная история. Для стихотворения форма подчас важнее содержания. Сколько поколений детей воспитано на знаменитом «Энеки-бенеки ели вареники, энеки-бенеки клец!» или «Эне-бене-рес, квинтер-финтер-жес, эне-бене-ряба, квинтер-финтер-жаба». Содержания никакого, а стихи живут.

Конечно, ваш ребенок уже чувствует и ритм, и рифму. Скорее всего он и сам иногда сочиняет бесмысленные, но звучные стихи (а возможно, и не бессмысленные). Но чувствовать и даже использовать — еще не значит осознавать. А сознательное отношение к элементам стихотворной формы понадобится для понимания стихов с более сложным ритмическим строем, более сложной системой рифм. Оно откроет ребенку новый источник удовольствия, когда в поэтической речи он начнет улавливать особенно четкий ритм, особенно удачную рифму.

Развить восприятие элементов стихотворной формы поможет игра «чужое слово». Объясните ребенку, что в стишке, который вы ему сейчас прочтете, одно слово чужое. Оно убежало из другого стихотворения. Надо найти это слово и угадать, чье место оно заняло. Начали:

Стала льдом вода и грязь,
Снег покрыл дома.
Это значит, началась
В городе осень.

Где чужое слово? Конечно, «осень». Оно не подходит ни по рифме, ни по ритму, ни по смыслу. Но если спросить ребенка, как он догадался, что оно не подходит, он почти наверняка укажет только на нарушение смысла. Вряд ли поможет и дополнительный вопрос:

— А еще почему оно не подходит?

Скорее всего и второе обоснование будет «смысловым». Например, сначала ребенок скажет, что осенью не бывает льда, а после дополнительного вопроса — что не бывает снега. Ну что ж, пойдем дальше. Задачу ребенок уже понял, теперь можно заменить слово, не нарушая смысла.

По лесу без дорожек
Колючий ходит дикобраз.

— Ежик! Ежик! — кричит Юра.
— Так какое слово чужое?
— Дикобраз.
— А как ты догадался?
— Нескладно получается.
— Правильно. Это слово не в рифму.

Пока не стоит говорить, что оно не подходит и по ритму. Этим мы займемся чуть позже. Если ребенок еще не знает, что бывают «нескладные» стихи, и не может ответить, как он нашел чужое слово, скажите сами: «Со словом «дикобраз» стишок получается нескладным. Это слово не в рифму».

Если одновременное нарушение рифмы и ритма опознается без затруднений, можно продолжить усложнение задачи.

Любят в городе слона:
Вежлив он и скромен.
Только дверь ему узка:
Слишком уж огромен.

Тут слово «узка» подходит и по смыслу, и по ритму. Нарушена только рифма. Если ребенок не смог найти «чужое» слово, прочтите стишок правильно (вместо слова «узка» — слово

«тесна») и спросите, как получается более складно. Почему? (Потому что «тесна» — в рифму, а «узка» — не в рифму).

И наконец, замена слова, нарушающего только ритм.

Из района Тропарево
Шла на северо-восток
Веселая корова
И во рту несла цветок.

Все объяснения остаются теми же, что и в предыдущем случае, только надо познакомить ребенка с новым понятием «ритм». Слово «веселая» не подходит по ритму (в оригинале стоит слово «симпатичная»).

Проводите игру «чужое слово» с разными стихами (разумеется, надо брать стихи, не знакомые ребенку). Пусть ребенок и сам загадывает вам строчки с вставленными в них чужими словами.

Напоследок мы хотим напомнить вам, что не следует забрасывать те формы работы с литературными произведениями, которые были описаны в двух предыдущих книжках. И конечно, не следует целиком заменять простое чтение ребенку сказок и стихов работой над ними. Непосредственное восприятие произведения (без составления плана, ответов на вопросы и т. п.) необходимо ребенку. Обычно оно оказывается более насыщенным эмоционально, особенно если взрослый, читающий вслух, сам достаточно увлечен. Пятилетнему ребенку нужно читать не только короткие сказки и стишки, но и крупные произведения (их можно читать и четырехлетнему, но теперь это становится особенно существенно). Такие классические произведения, как «Золотой ключик» А. Н. Толстого, «Винни-Пух и все-все-все» А. Милна (в переводе Б. Заходера), серия книжек про Незнайку и его друзей Е. Носова, могут читаться ребенку день за днем. Время от времени нужно вспоминать содержание ранее прочитанных глав. Если книжка понравилась ребенку, ее полезно через некоторое время перечитать еще раз.

Как обычно, мы завершаем эту главу несколькими стихотворениями. Они могут послужить материалом для игры «чужое слово», а могут быть просто прочитаны ребенку.

В трамвае

На трамвае едет слон:
Он сегодня приглашен
В гости к нашей кошке.
Он не смог залезть в вагон,
Всю дорогу бедный слон
Едет на подножке.
Любят в городе слона —
Вежлив он и скромен.
Только дверь ему тесна:
Слишком уж огромен.

В гости

Из района Тропарево
Шла на северо-восток
Симпатичная корова
И во рту несла цветок.

В гости шла она: знакомых
Собиралась навестить,
А цветок хозяйке дома
Собиралась подарить.

Шла корова, вспоминая
Деревенские луга,
Запах кашки, вкус ромашки,
Сена бурого стога,
Клевер розовый и белый,
Незабудок сладкий сок,—

И в задумчивости съела
Свой единственный цветок.

Когда все спят

Спят усталые дорожки,
Спят горбатые мосты.
По дорожкам бродят кошки —
Только кошки да коты.

Как узнаешь, как проверишь,
Сколько в городе котов?

По коту у каждой двери,
Кошки смотрят из кустов.

Притаились мыши где-то,
Крепко спим и я, и ты.
Бродят кошки до рассвета —
Только кошки да коты.

Игра в прятки

Прятался ослик
В канаве и в яме,
Прятался ослик
За старыми пнями.

Ослику очень обидно:
Длинные-длинные
Уши ослиные
Издали сразу же видно.

Волчий ужин

— Что, волчище,
Рыщешь?
Что ты, тощий,
Ищешь?

— Я поужинать
Хочу —
Волчью ягоду
Ищу.

Поезд

Ту-ту-ту!
Ту-ту-ту!
Едет поезд
По мосту.
С новыми
Зелеными
Спальными вагонами.

Едет мать с ребенком —
Лошадь с жеребенком.
И везет на дачу
Старенькую клячу.

Едут лев и львица
К морю из столицы,
А на верхней полке
Спят худые волки.

Едут звери
В дальний путь,
Едут звери
Отдохнуть.
Мы на них похожи:
Едем, едем тоже
По мосту
В темноту.
Ту-ту-ту!

«...ВОТ И ВЫШЕЛ ЧЕЛОВЕЧЕК»

Вероятно, ваш ребенок уже умеет рисовать человека, дом, дерево, цветок, гриб, машину и множество других вещей так, что каждую из них вполне можно узнать. Правда, бывает, что чересчур строгие родители пожимают плечами:

— Человек у тебя совсем не похож.

— А как же ты догадался, что это человек? — парирует ребенок.

Конечно, человек довольно похож, по крайней мере вполне узнаваем. Другое дело, что он очень схематичен. Все то, что отсутствует на рисунке, заменяется рассказом.

— Этот дядя ловит рыбу. Он поймал бо-о-ольшущую такую рыбу, только вытащить не смог. Она — раз! — и уплыла, и леску порвала. И удочка погнулась.

На рисунке изображен только дядя с удочкой. Все остальное подразумевается. Но рисунок выразителен. Изогнутая дугой удочка как будто хранит память об ушедшей рыбе. Впрочем, это получилось случайно: ребенок просто не сумел нарисовать удочку прямой — карандаш сорвался. Обоснование придумано потом. Но придумано хорошо — с этим трудно не согласиться.

Непреднамеренность рисунка порождает неожиданные эффекты. Эту непреднамеренность нередко пытаются имитировать профессиональные художники, отсюда идут такие направления в живописи, как примитивизм, некоторые течения в абстракционизме. Но ребенок задерживается на этой стадии недолго. К середине шестого года жизни (иногда чуть раньше, иногда чуть позже) свободный «непреднамеренный» рисунок у большинства детей сменяется стереотипными схемами. Начинаются настойчивые вопросы: «А как это надо рисовать?» Все чаще слышится: «Я это рисовать не умею».

Ребенок стремится к жизнеподобию рисунка. Понимая ограниченность своих возможностей, он ищет готовые схемы, шаблоны. Если у него уже сформировано внимание к индивидуальным деталям, отличающим один предмет от других, сходных с ним, то теперь эти детали начинают заслонять главное. Предмет «распадается» на составные части, композиция дробится на отдельные, не связанные между собой элементы.

Внимание к деталям, тенденция к передаче объекта во всей полноте его свойств — явления положительные. Но их оборотная сторона — падение цельности и выразительности рисунка, а подчас (как уже было сказано) и тенденция к воспроизведению готовых шаблонов. Значит, от взрослых требуется величайший такт в работе с детьми, в оценке их рисунков. Нужно не отбить у ребенка стремления к рисованию, поддержать его веру в свои силы, приучить к использованию различных выразительных средств, передающих авторское отношение к изображаемому. Короче,— способствовать развитию положитель-

ных тенденций и препятствовать развитию тесно связанных с ними отрицательных.

Ира нарисовала, как Карабас-Барабас гонится за Буратино (конечно, «гонится» — не совсем точное слово: оба они стоят, растопырив ноги). У Карабаса-Барабаса длинная рыжая борода, у Буратино — острый нос, на голове — колпачок. Подробно вырисована одежда: на обоих героях балахоны с множеством пуговиц и аккуратными воротничками. Все хорошо, все как надо, но в рисунке нет «души». Не зная сказки, никогда не догадаешься, что Буратино хороший, а Карабас-Барабас плохой.

— Хорошо получилось? — спрашивает Ира.— Похоже?

В любом случае рисунок нужно похвалить. И я хвалю:

— Хорошо. Ты молодец. Только знаешь, я уже забыл, какой в сказке Карабас-Барабас. Поэтому даже не знаю, похоже он получился или не очень.

— Как же ты забыл. Он такой, с бородой. Страшный.

— Да? А я и не заметил, что он у тебя страшный.

— Конечно, страшный. Вот какая борода!

— Ну и что? У меня тоже борода, а разве я страшный?

— Сейчас увидишь,— обещает Ира.

Несколько решительных движений карандаша делают бороду Карабаса-Барабаса спутанной и всклокоченной.

— Да, теперь вижу,— признаю я.

— А Буратино хороший, красивый,— сообщает Ира, гладя нарисованного Буратино пальчиком по голове.— Ты сейчас увидишь, какой он красивый.

Одежда Буратино аккуратно закрашивается цветными карандашами.

Добиться того, чтобы каждый рисунок был индивидуален, непохож на остальные, трудно. Но обязательно надо стремиться к тому, чтобы такие рисунки появлялись хоть время от времени. Их нужно особенно горячо хвалить, полезно проводить маленький «искусствоведческий анализ»:

— Как интересно ты придумал: нарисовать дерево до самого края листа, так что верхушка даже не поместилась. Сразу видно, какое оно большое.

— Какие красивые туфельки ты нарисовала принцессе! Раньше ты никогда не рисовала таких красивых туфелек.

Такой разбор поможет ребенку осознать художественный прием, который, скорее всего, был использован им неосознанно, а может быть, и вообще возник случайно. Теперь этот прием зафиксирован, он может быть повторен в других рисунках. Только смотрите, как бы он не превратился в шаблон. Как бы все девочки не стали все деревья «вылезать» за края листа,

сить одинаковые туфельки. Как только появляется такая опасность, нужно ставить перед ребенком задания, побуждающие его к разрушению шаблона.

— Давай нарисуем молодые деревья, которые только что посадили. Они еще не успели вырасти большими.

— Давай нарисуем Золушку, какой она была дома и какой стала на балу. Помнишь, дома она была грязная, в плохой одежде. А на балу она очень-очень красивая, в нарядной одежде.

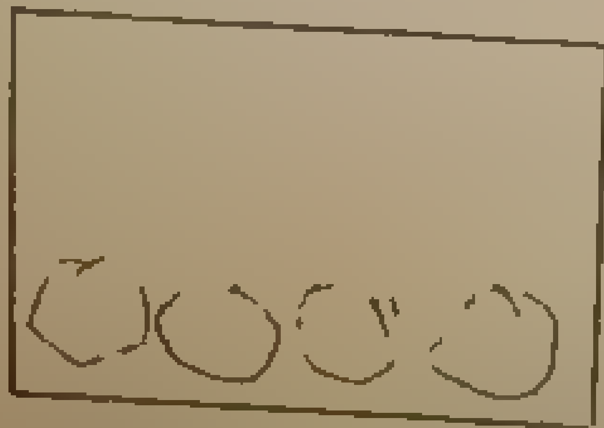
Ребенку пятилетнего возраста доступно создание довольно сложных сюжетов. Но для их воплощения необходимо овладеть композицией — размещением нескольких изображений на одном листе. В предыдущей книжке мы предлагали уже перед четырехлетним ребенком ставить простейшие композиционные задачи. Теперь они могут существенно усложняться.

После посещения зоопарка мы с Юрой решили нарисовать, как мы стоим у клетки с тигром. Юра спешит приступить к делу. Он уже собрался рисовать посреди листа тигра, но я его останавливаю.

— Давай сначала подумаем, где будет тигр, а где мы. Нужно, чтобы всем хватило места.

Юра решает поместить тигра в правой части листа, а нас — в левой. Я предлагаю нарисовать место для каждого персонажа тоненькой-тоненькой линией (он уже умеет хорошо управлять силой нажима). На листе появляются четыре неровных, едва намеченных круга. Теперь можно приступать к основной работе.

В правом круге изображается тигр, в следующем — Юра, затем мама и наконец я. Мы трое держимся за руки. Исходный план размещения персонажей выдержан не полностью. Все четыре круга были примерно одинакового размера. Тигр в





23

своем круге не поместился, немного залез в соседний. Мы тоже не очень хорошо поместились: наши головы оказались выше, чем предполагалось. К тому же нам пришлось потесниться, поэтому одна мамина рука и обе мои оказались сильно укорочены. Но в целом задуманная композиция выдержана, на мой

взгляд, очень неплохо. Круги, обозначающие место каждого персонажа, теперь можно стереть. Впрочем, они и так практически не видны. Основной рисунок яркий, он сделан цветными карандашами, а круги бледные — они нарисованы простым карандашом с очень слабым нажимом (рис. 28).

— Очень хороший рисунок,— говорю я.— А вот когда мы искали всем нам место, мы чуть-чуть ошиблись. Мы с тобой забыли, что тигр должен быть длинным, а ты и мы с мамой — высокими. Поэтому мы не совсем поместились на своих местах. В следующий раз мы обсудим, не только где что будет изображено, но и сколько места нужно оставить для каждого персонажа. Постепенно Юра научится, планируя композицию, учитывать величину и пропорции изображаемых объектов.

Не следует каждый раз предварительно размечать лист карандашом (если ребенок еще не умеет проводить тонкие линии, то этого не следует делать вообще). Часто оказывается достаточным, чтобы ребенок просто указал место каждого персонажа движением ладони.

С пятилетним ребенком полезно продолжать заниматься рисованием с натуры. Тут также могут ставиться довольно сложные композиционные задачи. Передать относительную удаленность разных предметов пятилетний ребенок обычно еще не может, но если они выстроены в одну линию слева направо, он вполне в состоянии правильно воспроизвести их пространственное расположение. Передача отношений по высоте тоже доступна в этом возрасте. Для организации взаимодействия между героями удобнее брать персонажей, для которых характерно профильное изображение.

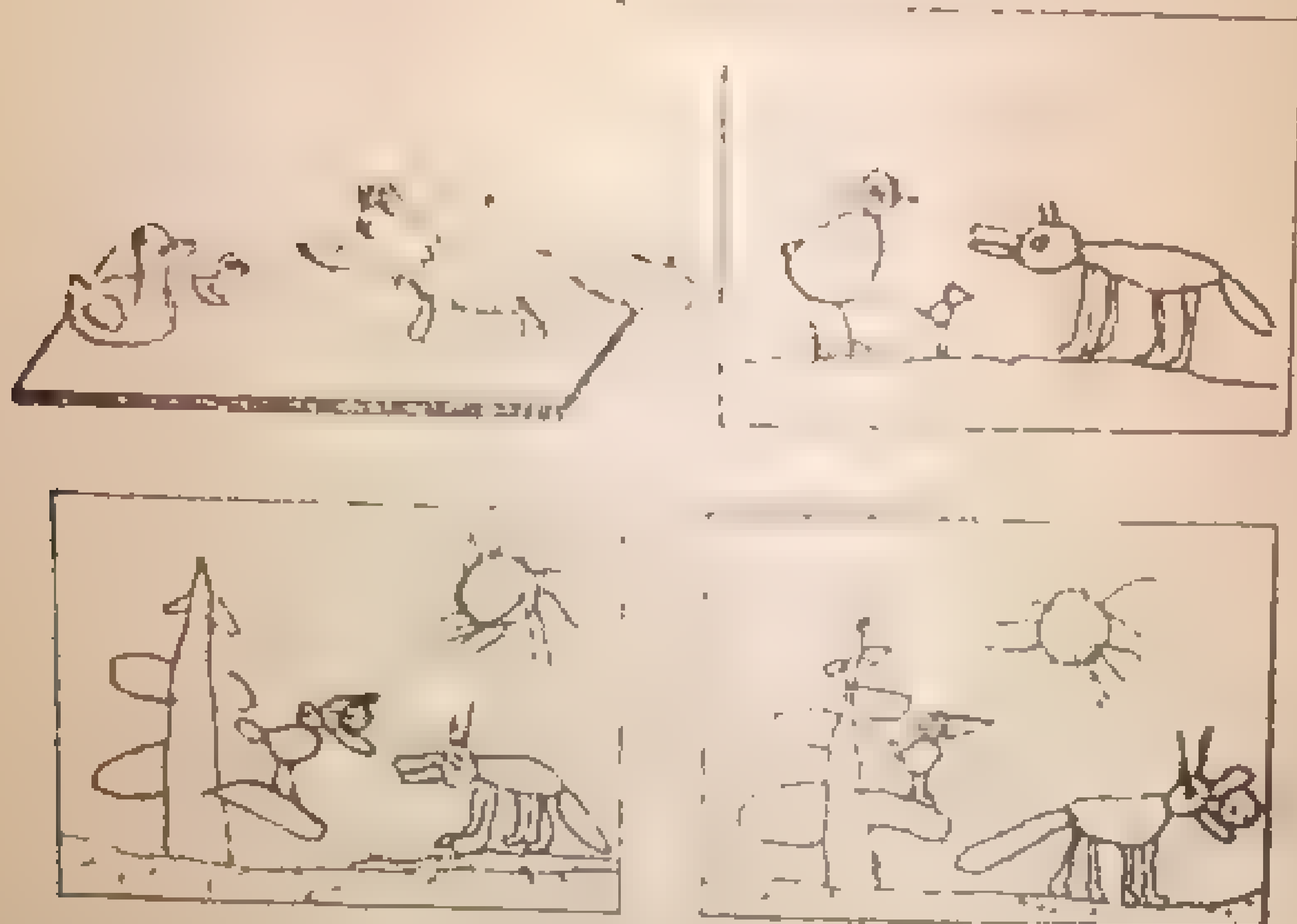
Вот утенок беседует с лисой. А мама-утка бежит к нему, чтобы сказать глупому утенку: «Не верь лисе! Она может тебя съесть». Игрушечные герои расставлены на столе. Не забудьте специально обратить внимание ребенка на то, что утенок и лиса рядом — они разговаривают, а мама-утка еще довольно далеко. Она бежит к утенку, но еще не добежала.

Так же, как при рисовании по памяти или по воображению, стоит сначала обсудить, где какой персонаж будет изображен. Можно наметить каждому из них место карандашом, можно просто обвести пальцем (рис. 29).

Когда рисунок будет готов, стоит внести в сюжет какие-либо вариации и сделать сходный рисунок уже без непосредственной опоры на натуру. Например, теперь можно нарисовать лису, беседующую не с утенком, а с тетеревом (если ребенку уже читали сказку «Лиса и тетерев»). Композицию придется немного изменить: тетерев должен сидеть не на земле, а на де-

ревс. Вместо мамы-утки издали будет приближаться собака. Напомните ребенку, что лиса разговаривает с тетеревом, значит, она должна на него смотреть. Для этого ей придется поднять голову.

Можно сделать и еще один сходный рисунок: изобразить ворону и лисицу из басни И. Крылова. Ну-ка, вспомним, что было у вороны во рту? На чем сидела ворона? Все вспомнили? Теперь можно рисовать. Кстати, неплохо сделать даже два рисунка: на первом сыр еще у вороны, на втором она его уже уронила («Сыр выпал, с ним была плутовка такова») (рис. 30).



30

Такие вариации на сходные темы помогают индивидуализации рисунков, освобождению от штампов. Рисунок, сделанный с натуры, служит своего рода эскизом. Он поможет выяснить, как нарисовать лису — какой у нее хвост, какая мордочка. Но затем приходится варьировать взаимное расположение персонажей, их позы (то лиса смотрит вверх, то убегает с сыром в зубах).

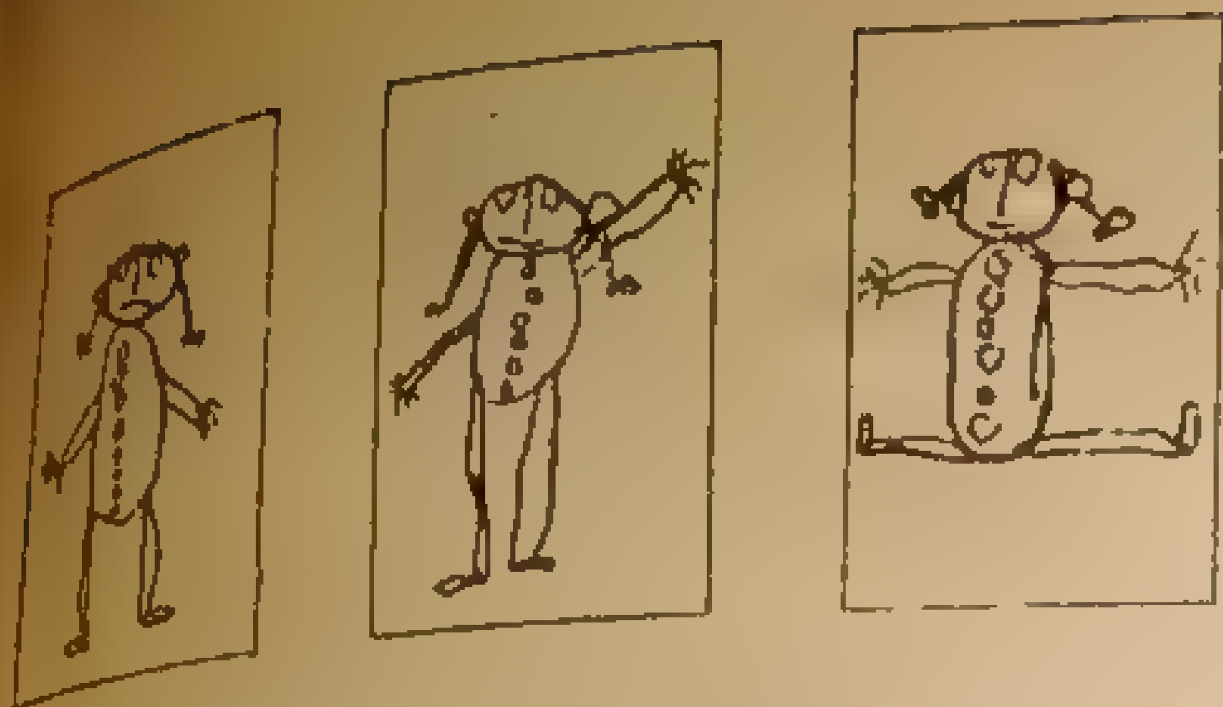
Отображение позы в рисунках пятилетних детей только начинает осваиваться. Часто оно вовсе отсутствует: люди изображаются стоящими с растопыренными руками и ногами, для каждого животного есть своя постоянная поза. Занимаясь рисованием с натуры, имеет смысл специально обращать внимание на позы героев. Вот кукла стоит. А вот она сидит. Ну-ка, посмотрим, как теперь надо нарисовать ее ноги. Одна кукла стоит с поднятой рукой, у другой обе руки опущены. Не надо сразу показывать это ребенку. Пусть он сам заметит, в чем различие, и передаст его в рисунке (рис. 31). Ну, а если уж не замечает, придется намекнуть:

— Посмотри, они держат руки одинаково или нет?





31



31

Теперь о рисовании красками. Тут главное — цветовые отношения. Передача формы отступает на второй план. Цвет — мощное выразительное средство. К сожалению, он подчас теряет эту функцию, начинает использоваться только для отображения реального цвета предметов. Рисунок из красочного превращается в раскрашенный. Чтобы этого не случилось, нужно и в предварительном обсуждении с ребенком замысла, и в последующей оценке готового рисунка главное внимание уделять эмоциональной выразительности цвета.

— Вот какое у тебя яркое и чистое небо! Сразу видно, что день очень хороший.

— Давай найдем для Царевны-лягушки самый красивый зеленый цвет, чтобы сразу было видно, что это не простая лягушка. А каким будет болото, где она сидит? Наверное, надо сделать его не таким красивым, правда?

Пятилетние дети довольно часто обращают большее внимание на название цвета, чем на то, каков он в действительности. Такое отношение нередко сохраняется и в дальнейшем.

В баночку с желтой краской попала синяя — получилась зеленая. Ребенок рисует ею солнце.

— Какого оно у тебя получилось цвета? — спрашивает мама.

— Желтого.

— Да ты посмотри получше!

— Желтого. Я из этой баночки брал, тут желтый.

Как быть? Прежде всего научить ребенка ориентироваться не на то, откуда взята краска, а на сам рисунок. Для этого полезно выкладывать краски на палитру (ею может служить блюдце), смешивать их и наблюдать за изменениями цвета, пробуя получившиеся сочетания на бумаге. Можно «опредметить» получившийся цвет.

На бумаге два пятна: одно — темно-красное, другое — светло-красное.

— Какой это цвет? — спрашиваете вы у ребенка.

— Красный.

— А этот?

— Тоже красный. Только темный.

— Давай придумаем, что бывает такое красное, как тут, а что такое, как тут.

— Такая бывает редиска, а такая — вишенка.

Если сам ребенок этого не придумает, помогите ему:

— Какой из этих кружков больше похож на редиску? Правильно, этот. А какой из них похож на вишенку?

Раньше мы уже приводили упражнения, формирующие у ребенка восприятие тонких оттенков цвета. Но это может «не сработать» при изображении реальных предметов.

— Какого цвета этот листик?

— Зеленого.

— А этот?

— Тоже зеленого.

— Правильно. А теперь посмотри, они совсем одинакового цвета или нет?

Очень может быть, что на первых порах ребенок будет отвечать:

— Одинаковые. Зеленые.

Тогда предложите ему нарисовать красками оба листика так, чтобы сразу было понятно, где один, а где другой (желательно, чтобы различие по цвету было достаточно заметным, а форма обоих листиков была более или менее одинаковой). Если ребенок хорошо умеет смешивать краски, можно полностью предоставить выполнение задания ему самому. Если он недостаточно хорошо владеет этой техникой, надо заранее заготовить два требуемых цвета и оставить ему только выбор одного из них для первого листика, другого — для второго. Такие упражнения надо проводить с разными предметами. Вот два яблока. Они оба желтые, но одно ближе к оранжевому, другое — к лимонному. Два синих кукольных платьица — одно посветлее, другое — потемнее. Два апельсина разных оттенков оранжевого цвета.

А вообще, всегда ли листья зеленые, апельсины оранжевые, помидоры красные и т. п.? Соберите букет осенних листьев. Среди них будут и зеленые, и желтые, и оранжевые, и красные. Нарисуйте этот букет. Найдите апельсин зеленого цвета (пусть хотя бы с одного бока). Иногда попадаются желтые помидоры.

Какого цвета небо? Конечно, голубое. Но сегодня оно в тучах.

— Ну-ка, Ира, посмотри, какого цвета сегодня небо.

Ира честно смотрит на небо и вопреки очевидности отвечает:

— Голубое.

Она руководствуется известным правилом: «Если на клет-

ке льва написано «собака», не верь глазам своим». Попробуем научить ее верить глазам.

— Как тебе кажется, сегодня есть тучи или нет?

— Есть.

— А как ты догадалась?

— Вон смотри, как их много!

— А какого они цвета?

— Се-е-ерые.

— Правильно, тучи серые. А все небо сегодня в тучах. Так какого же оно цвета?

— Серое.

Какого цвета грязный снег? Какого цвета вода в пруду, подернутом ряской?

Обсудить все это недостаточно. Обязательно нужно все это нарисовать. Иначе знания останутся формальными, цветовое восприятие не разовьется. Ведь цвет очень неточно обозначается словом — мы об этом уже говорили.

Рисовать серое небо нужно только тогда, когда оно действительно серое. Не пытайтесь проводить такие занятия в словесном плане с помощью вопросов типа: «А какого цвета будет небо, если оно будет в тучах?» Нет уж, придется дождаться дня, когда оно и правда будет в тучах.

Говоря о рисовании карандашом, мы советовали предварительно планировать размещение объектов на листе. Для рисования красками это имеет, пожалуй, еще большее значение. Можно и в этом случае применить описанный нами прием: легкой карандашной линией наметить место для каждого изображаемого объекта.

Иногда родители предлагают детям нарисовать всю картинку карандашом и только после этого раскрашивать. Так работают над картинами профессиональные художники, но для ребенка этот путь не особенно хорош. Предварительный карандашный рисунок сковывает свободу. Непринужденное творчество заменяется аккуратным раскрашиванием нанесенных контуров.

Значительно лучше избрать другой путь, также применяемый в профессиональной живописи: делать карандашный рисунок на отдельном листе и затем использовать его в качестве эскиза. Не надо стараться воспроизвести его точно. Важно сохранить лишь общую композицию. Возможно, что-то получится крупнее, чем в эскизе, что-то — мельче, какие-то детали окажется трудно вырисовывать кисточкой, зато цвет побудит ребенка изобразить детали, отсутствующие в наброске. Такие отклонения следует только приветствовать. Вот если основной

замысел изменился до неузнаваемости, то стоит напомнить ребенку, какой рисунок был задуман первоначально, обратить его внимание на эскиз.

Четырехлетнему ребенку мы советовали давать для рисования красками только одну кисточку. Теперь можно перейти к использованию двух кистей — большой и маленькой. Начинать рисовать лучше крупной кистью, позволяющей быстро положить основные цветовые пятна. А для мелких деталей (например, черт лица) удобнее маленькая кисточка. Не стоит многократно менять кисти. Лучше сначала изобразить все то, что требует большой кисти, затем убрать ее и заменить маленькой.

В заключение напомним, что занятия, описанные в нашей предыдущей книжке,— надеемся, что вы проводили их со своим ребенком, когда ему было четыре года,— полезны и для пятилетнего. Это рисование сходных предметов, предваряемое сопоставлением их величины и пропорций, изображение красками контрастных сюжетов (веселый солнечный день и скучный дождливый) и т. п. Упражнения для развития мелких движений («езда по дорожкам», «стрельба») приобретают особенно большое значение: ведь ребенок скоро пойдет в школу, ему надо будет учиться писать.

Но не надо забывать и о том, что рисование — не только средство для формирования восприятия, мышления, двигательных навыков. В первую очередь это средство самовыражения. Поэтому ни в коем случае нельзя превращать его в скучное обязательное занятие. Обучение нужно вести лишь постольку, поскольку оно отвечает внутренней потребности самого ребенка. И обязательно нужно достаточно часто предоставлять ему возможность рисовать совершенно самостоятельно, принося на доброжелательный суд взрослых только готовый рисунок.

ПЛАСТИЛИНОВАЯ ГРУША

В лепке у пятилетних детей обычно проявляются те же тенденции, что и в рисовании. Появляется стремление к передаче мелких деталей, к «жизнеподобию» изображения. О положительных и отрицательных сторонах этой тенденции мы уже писали в предыдущей главе. Описали и позицию, которую должен занять взрослый, если он не хочет, чтобы произведения ребенка стали шаблонными, потеряли выразительность, чтобы из средства общения, самовыражения и познания они превратились в чистое «рукоделье».

В предыдущей книжке мы советовали начинать занятия

лепкой с «конструирования», собирания объектов из отдельных деталей. Это путь от частей к целому. Теперь, когда ребенок подрос, когда он уже в состоянии выделить в объекте главное, полезнее идти от целого к частям.

На что похож этот бесформенный кусок желтого пластилина? Юра считает, что на птицу. Наверное, оборванный край напомнил ему крыло.

— А какая это птица?

— Жар-птица,— отвечает Юра, которому недавно прочли сказку об Иване-царевиче и Сером Волке.

— Где же она живет?

— В клетке.

Мне кажется, что интереснее было бы поселить Жар-птицу в волшебном саду, но мое дело — задать вопрос, а не подсказывать ответ.

— Только одно крыло видно, больше ничего не видно,— жалуется Юра.

— Если видно крыло, то уже легко догадаться, где все остальное,— успокаиваю его я.

— Вот тут голова. Сейчас ее тоже будет видно,— сообщает Юра, отрывая от куска пластилина лишнее и старательно вылепливая из оставшегося голову.

Затем он вытягивает второе крыло и принимается за хвост. Хвост получился похож на рыбий: маленький, раздвоенный на конце. Тут самое время вспомнить о том, чем Жар-птица отличается от обычных птиц. Я задаю Юре этот вопрос.

— Ну... она красивая очень.

— Что же у нее такого красивого?

— Все красивое. Перья. Я сейчас сделаю перья.

Красивые красные перья отщипываются от куска пластилина и приклеиваются к Жар-птице. Хвост тоже обрастает перьями — теперь он уже не похож на рыбий.

— И еще синие перья прилеплю.

Жар-птица утыкана синими и красными перьями, как еж колючками.

— Красиво? — спрашивает Юра.

— Очень красиво. А что дальше?

— Клетку. Ты мне скажешь, как лепить?

— Давай вспоминать, из чего сделана клетка.

— Из решетки.

Юра начинает выкатывать пластилиновые «колбаски» — из них будет сделана решетка.

Жар-птицу мы лепили от целого к частям. Только перья вылепили отдельно, а все остальное — из одного куска. Этот

принцип хорош тем, что целое не «распадается», не теряет в нагромождении деталей. Вот она голова — плавно вырастает из туловища. Так же органично вырастают из него крылья и хвост. А если бы все это было вылеплено по отдельности и только потом «слеплено» вместе, то наша птица была бы похожа не на живое существо, а на искусственную конструкцию.

Теперь мы лепим клетку. Тут «конструкторский» принцип вполне оправдан. Отдельно вылепливается дно клетки — большая «лепешка», отдельно — «колбаски» для прутьев. Вертикальные прутья прилепляются к дну... и начинают гнуться в разные стороны, как змеи. Юра расстроен:

— Это не решетка, а какие-то кривули.

Но горю помочь нетрудно. Достаточно сделать каркас.

— Что у нас есть такого, что не будет гнуться?

— Палка.

— Палка, пожалуй, для решетки толстовата.

— Тогда совсем маленькая палочка.

— Это уже лучше. Значит, чтобы прутья не гнулись, можно залепить в них маленькие палочки,— подытоживаю я и как бы невзначай пододвигаю поближе коробок со спичками. Это наши игровые спички с отрезанными головками: Юра знает, что с настоящими спичками играть нельзя.

Моя подсказка понята. Юра начинает лепить все «колбаски» заново. На этот раз в каждую из них закатано по спичке. Теперь они не гнутся. Поперечные перекладины придают конструкции дополнительную жесткость. Вот уже Юра собрался и сверху сделать решетку...

— Ты не забыл, для кого эта клетка? — спрашиваю я.

Жар-птица чуть не осталась снаружи. Но мой вопрос вовремя напомнил о ней Юре. Он начинает делать жердочку. Как сделать, чтобы она не прогнулась? Спичка слишком коротка. Приходится достать из своих запасов кусок проволоки.

— А зачем ее залеплять? — спрашивает Юра.— Она и так красивая.

Он прав. Жердочку вполне можно оставить проволочной (рис. 32).



32

Жар-птица усаживается на жердочку, жердочка укладывается поперек клетки на горизонтальные прутья, сверху клетка закрывается еще несколькими перекрещенными прутьями. На сегодня достаточно. Но в следующий раз я все-таки предложу

Юре сделать вокруг клетки волшебный сад. Мы позаботимся о том, чтобы все деревья в этом саду были волшебными и чтобы все они были разными. Чтобы там росли необыкновенные цветы и вообще было побольше всяких чудес.

Сказочные сюжеты — неисчерпаемый источник для развития воображения. И прекрасный повод уйти от нередкого у пятилетних детей вопроса: «А как это надо лепить?» Сказочных героев все лепят, как хотят. Но и тут есть одно правило: нельзя делать их скучными, похожими друг на друга.

А как же реалистические сюжеты? «Дядя собирает грибы», «Мальчик играет с папой в мяч»... Тоже неплохо. Но все-таки по богатству возможностей несравнимы со сказкой.

Для выбора сюжета есть два пути. Наиболее привычен путь от замысла. «Я хочу сделать осла. Для этого мне нужен серый пластилин». Другой путь — от материала. «Этот красный пластилин, прямо как помидор. Я и сделаю из него помидор». В занятиях с ребенком стоит использовать оба пути. Путь от замысла в большей мере учит ребенка планированию своих действий. Путь от материала развивает наблюдательность, воображение, чувство цвета и формы.

Поговорим немного о технической стороне дела. На примере лепки Жар-птицы мы продемонстрировали принцип создания скульптуры из целого куска пластилина. Лишний пластилин отрывается, детали вытягиваются, формуются. Этот принцип наиболее уместен, когда изображаются живые существа. Мелкие дополнительные детали могут налепляться сверху, а могут тоже вытягиваться из основного куска. Иногда на завершающей стадии полезно воспользоваться стеком: он поможет сделать черты человеческого лица, процарапать рыбью чешую и т. д.

Нередко требуется придать пластилину жесткость. Изготовляя клетку, мы воспользовались для этой цели спичками. Более универсальный материал для каркаса — проволока. Лучше всего брать алюминиевую или медную проволоку: она легко гнется и не пружинит. Заранее сделать каркас для сложной скульптуры (например, для фигуры человека) пятилетнему ребенку еще трудновато. Ведь надо представлять себе, как должно выглядеть готовое изображение. Но учиться этому очень полезно. Поначалу стоит делать каркасы для простых деталей (особенно вертикальных): столбов, кольев, забора, стволов деревьев.

Жердочку Жар-птицы мы сделали из проволоки, не обмазывая ее пластилином. Такое введение в пластилиновую скульптуру других материалов часто бывает очень удобным.

Из тонкой проволоки можно сделать веточки дерева или колючки ежику. Из ниток получаются прекрасные волосы и бороды. Бабочка с бумажными крыльями будет гораздо воздушнее, чем с пластилиновыми. Вопрос: «Как это вылепить?» нередко следует заменить вопросом: «Из чего это можно сделать?» Старайтесь подвести ребенка к тому, чтобы он сам нашел подходящий материал. Или предложите материал, но не подсказывайте, как именно им можно воспользоваться. Только если ребенок сам ничего не может придумать, стоит намекнуть.

— По-моему, крылья у бабочки очень похожи на раскрашенную бумажку.

Проволока, палочки, шишки, желуди, фольга, бумага, тряпичные лоскутки и т. п. могут включаться в скульптуру не только на правах подсобных средств, но и в качестве основного материала. Теперь уже пластилин может оказаться дополнительным средством для изображения мелких деталей или для скрепления отдельных частей фигуры.

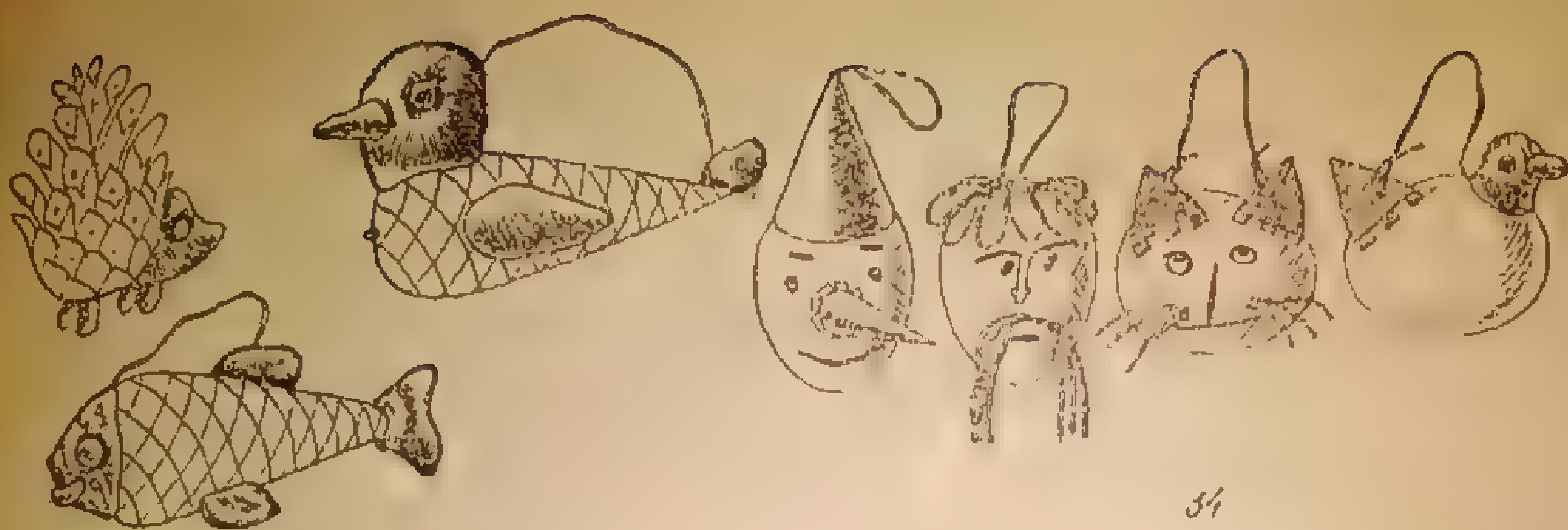
Попробуйте прилепить к сосновой шишке узенький носик — получится еж. Молодую еловую шишку с прижатыми чешуйками ничего не стоит превратить в рыбу, а старую раскрытую шишку — в птицу с взъерошенными перьями. Желудь — это готовая голова человечка и даже в шапочке. А для туловища с ногами (а если повезет, то и с руками) всегда найдется подходящий сучок (рис. 33).

А сколько забавных мордочек и фигурок можно сделать из яичной скорлупы! Знаете, как это делается? На обоих концах яйца проделывают по дырочке, яйцо выдувают в чашку, а пустую скорлупу моют теплой водой с мылом. Теперь на ней можно рисовать красками или фломастером. Можно нарисовать рожицу, наклеить бумажный нос кулечком и колпачок — получится Буратино. Можно наклеить длинную бороду из ниток — получится Карабас-Барабас. Можно повернуть яйцо боком, нарисовать мордочку (это, наверное, придется сделать маме или папе), приклеить бумажные уши, усы из ниток (это вполне сможет сделать пятилетний малыш) — получится кот. А если нарисовать крылья, сзади приклеить хвостик, а спереди налепить пластилиновую голову с клювом, то получится утка. Игрушки из яичной скорлупы — прекрасные украшения для новогодней елки (рис. 34).

Знакомство с разными материалами обогащает опыт ребенка, приучает его замечать сходство в непохожих, казалось бы, вещах. Ребенок получает представление о свойствах как изображаемых объектов, так и используемых материалов. Про-



33



53 54

волока гнется и хорошо сохраняет приданную ей форму. Если сделать из нее ноги человечку, то им можно будеть придать то положение, которое захочешь. Пластилин гнется, но плохо сохраняет приданную форму. Толстая палка не гнется, а тонкий прутик сгибается, но стоит его отпустить, как он распрямится. Пусть ребенок проверит все это в самостоятельной работе с разными материалами. Пусть научится видеть в изогнутой проволоке стебелек цветка (можно обернуть ее зеленой бумагой). Пусть догадается, что лепестки можно сделать из тряпичных лоскутков.

Объемное изображение — только один из возможных способов передачи пространственных особенностей предмета. Они могут быть переданы в рисунке — это условная передача объема на плоскости. Существует промежуточный вариант между объемным изображением и рисунком — барельеф. Это изображение, как бы частично выступающее на плоскости. На него нельзя посмотреть «сзади»: как и у рисунка, у него есть только «перед».

Я даю Ире пластилин и прямоугольную картонку.

— Сделай на этой картонке полянку.

— Очень много травинок надо будет,— говорит Ира.

— А ты сделай так, как будто красками рисуешь,— предлагаю я.

— Покрасить пластилином? — удивляется Ира.

— Да.

Ира смеется: задание для нее непривычно, но выполняет указание. Вскоре вся картонка замазана тонким слом зеленого пластилина.

— Что будет на полянке? — спрашиваю я.

— Гриб.

— Давай его нарисуем.

Ира процарапывает заостренной спичкой контур гриба.

— Замечательно! Только он у нас получился зеленый, как трава.

Это нетрудно исправить. Ира залепляет ножку гриба желтым пластилином, а шляпку — красным. То, что теперь получилось, очень напоминает рисунок красками. Но все же есть и отличие: гриб выступает из фона, он выпуклый. Неплохо усилить этот эффект.

— Как красиво у тебя получилось! А давай теперь сделаем так, чтобы было видно, что шляпка толще ножки.

— Она толще,— говорит Ира и показывает: — Видишь, она по краям торчит.

— Вот-вот! Давай сделаем так, чтобы она и тут торчала,— я указываю на самый центр шляпки.

— Вперед?

— Да.

— Еще пластилина налепить?

— Конечно.

И вот у нас уже настоящий барельеф: объемный, хотя и сильно уплощенный гриб по всем правилам «вмазан» в плоскость полянки.

Техника барельефа позволяет решать практически все те задачи, которые возможны в рисунке. Можно изобразить солнце или летящую птицу, что почти невозможно в объемной скульптуре. Можно передавать различные позы персонажей, не заботясь об устойчивости конструкции: ведь это «лежит» на плоскости. Передача объема существенно облегчена по сравнению с рисунком. Скажем, нарисовать Буратино в фас пятилетнему ребенку не так-то легко: как изобразить нос, торчащий вперед? На барельефе это сделать проще простого: нос прилепляется так же, как на объемной скульптуре (рис. 35).

Обычно со временем дети сами начинают понимать, что для барельефа не обязателен цвет. Главное в нем — объем. Благодаря выпуклости будет понятно и однотонное изображение. Но если ребенок сам долго не отказывается от использования цвета, стоит ускорить переход к однотонному изображению. Для этого достаточно дать однотонный материал: либо пластилин какого-либо одного цвета, либо, еще лучше, глину.




35

Когда уже освоены однотонные барельефы, полезно показать ребенку новую технику их изготовления. Ведь можно не налеплять пластилин или глину на те места, которые должны

быть выпуклыми, а, наоборот, убирать с остальных участков! Для этого исходный слой пластилина (глины), наклеенный на картонку, должен быть достаточно толстым. Мелкие, наиболее выпуклые детали можно по-прежнему налепливать сверху.

Новый способ изготовления барельефа имеет то же преимущество перед старым, что и изготовление объемной скульптуры из целого куска пластилина перед ее «собиранием» из отдельных деталей. Возрастает цельность композиции, ярче выступает различие между основными и второстепенными элементами.

Для развития всех видов изобразительной деятельности полезно изображать один и тот же объект разными способами: сделать карандашный рисунок, рисунок красками, объемную скульптуру, барельеф. Благодаря таким занятиям ребенок начнет лучше чувствовать изобразительные возможности каждой из этих техник, да и его представления об изображаемом объекте существенно обогатятся. Карандашный рисунок поможет выявить особенности контура, в рисунке красками отразится цвет, в скульптуре — объем. Сравнение объемной скульптуры и барельефа поможет формированию представлений об устойчивости тел.

Неплохо время от времени проводить занятия другого типа: задавать ребенку сюжет и предлагать самому выбрать способ его изображения. Как лучше всего изобразить Дюймовочку, сидящую в тюльпане? Наверное, вылепить из пластилина (объемная скульптура). Тогда будет хорошо видно, что со всех сторон лепестки, а внутри сидит девочка. Для изображения бра, висящего на стене, как нельзя лучше подойдет барельеф. Закат, наверное, лучше всего нарисовать красками. А вот какое-нибудь сложное техническое устройство с множеством деталей (например, подъемный кран с тросом, крюком и прочими аксессуарами) проще нарисовать карандашом.

Если ребенку трудно сделать выбор или если его выбор, на ваш взгляд, неправилен, не огорчайтесь. Предложите ему изобразить задуманный сюжет в разной технике и потом проведите «разбор» результатов. И не старайтесь настоять на своем, если ребенок с вами так и не согласится. После трех — четырех, а может быть, десяти — двадцати таких проб он все-таки научится чувствовать, какой материал удобнее в каждом конкретном случае. Доверяйте своему ребенку, не старайтесь побыстрее «подтянуть» его к высшему уровню мастерства. Пусть он идет своим путем, с той скоростью, которая для него естественна. Помните, что вы его помощник и наставник, а не суровый надзиратель.

МЫ СТРОИМ ДОМ

— Что мы построим сегодня?

— Дом!

— Дом мы строили вчера, давай сегодня построим что-нибудь другое. Ты сегодня видел на улице что-нибудь интересное?

— Мы с мамой смотрели, как асфальт делают. Каток по нему ездил, чтоб он ровный был.

Юра продолжает увлеченно рассказывать о технологии укладки асфальта. Открытый «строитель» сиротливо стоит рядом — Юра о нем уже забыл. Я выслушиваю рассказ, изредка вставляя свои замечания. Но вот тема исчерпана. Теперь можно вернуться к тому, с чего мы начали.

— Так что же мы построим?

— Каток!

Эта идея мне нравится. Я даю Юре бумагу и простой карандаш:

— Нарисуй, какой он будет.

Юра рисует каток. Внутри он изображает руль и человека.

— Как ты думаешь, из «строителя» получится так, как ты нарисовал?

Юра с сомнением смотрит на свой рисунок.

— Шофер, наверное, не получится. И руль тоже.

— А ты попробуй нарисовать точно так, как получится.

— Прямо все кубики рисовать?

— Да.

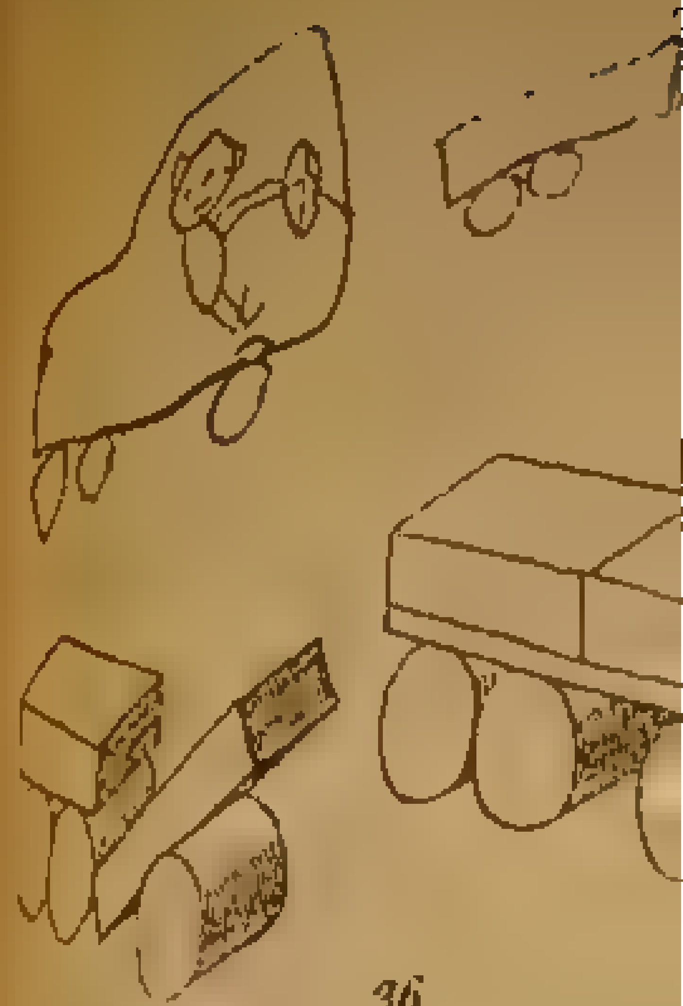
Это новая, не привычная для Юры задача. Справиться с ней не так-то просто. Строить и по рисунку-образцу, и по собственному замыслу он умеет, а вот заранее сообразить, как должна выглядеть конструкция...

— Колеса такие же... Сверху надо весь каток... Нет, такого длинного кирпичика не бывает... Надо два кирпичика... Вот... Сверху кабина — это кубик надо.

Рисунок готов. Юра начинает отбирать строительные детали: он привык к тому, что это — обязательный первый этап при конструировании по образцу (рис. 36).

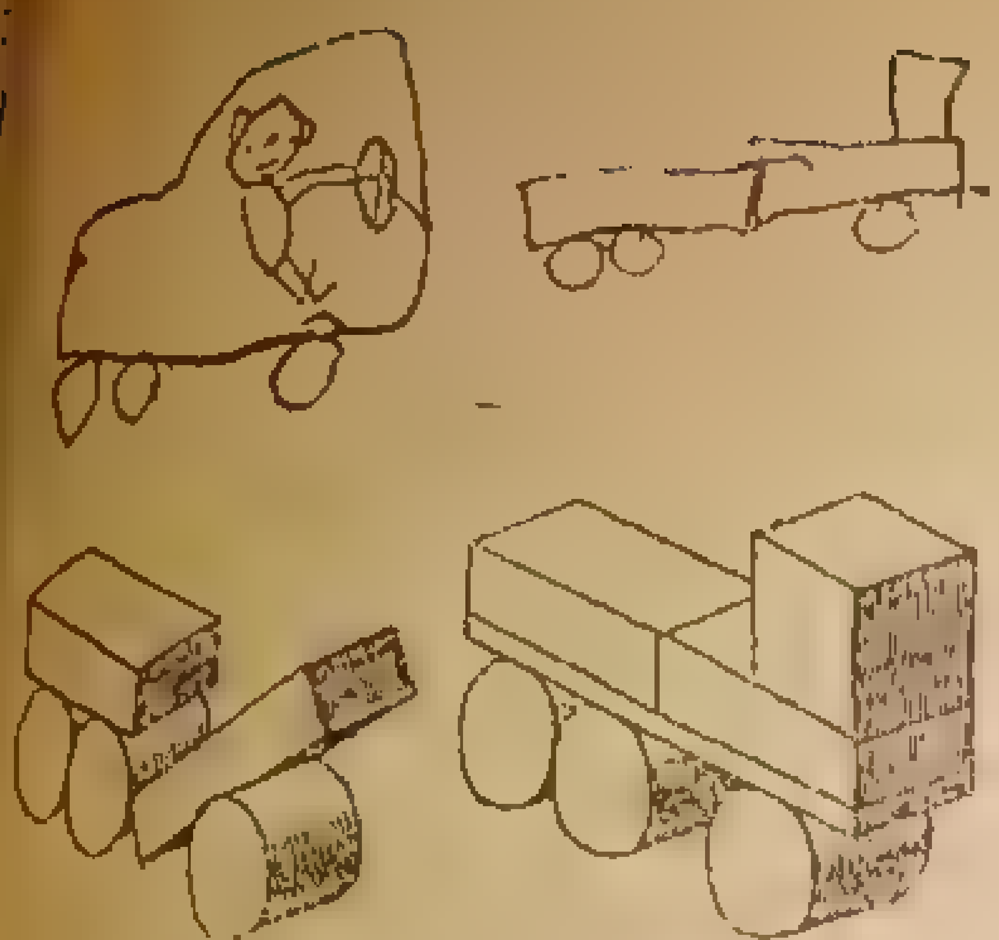
Три трубы надо — это колеса будут. Два кирпичика. Теперь кубик.

Материал подобран. Цилиндры укладываются параллельно друг другу. На два цилиндра Юра кладет кирпичик. Второй кирпичик должен держаться только на одном цилиндре. Понятно, что из этого ничего не выходит: кирпичик падает. Юра прекрасно знает, как исправить положение: надо



36

взять пластину. И вот каток построен. Правда, он немного отличается от задуманного: пластина не была предусмотрена.



36

— Давайте теперь красным карандашом отметим на нашем рисунке, что мы сделали не так, как собирались,— предлагаю я.

Юра проводит красную черту, отделяющую кирпичики от колес.

— Тут мы не так сделали. Тут пластина.

Предварительное изображение заданной конструкции не обязательно должно делаться в виде расчлененного чертежа. Оно может быть нерасчлененным и схематическим. Надо только заранее договориться с ребенком, какой именно тип изображения будет делаться. Расчлененный чертеж проще всего задать словами:

— Нарисуй точно так же, как это получится из «строителя».

Для нерасчлененного чертежа подойдет формулировка:

— Давай нарисуем так, чтобы было видно, что какой формы. А из каких деталей это можно сделать, мы решим потом.

Если же вы хотите, чтобы ребенок нарисовал схему, можно предложить:

— Нарисуй, какие у нас будут части. Если у нас детали будут другой формы, это неважно. Главное, не забыть про какую-нибудь важную часть.

При нерасчлененном чертеже и схематическом изображении различаются и критерии, по которым оценивается соответствие получившейся конструкции рисунку-образцу. В первом случае отклонением от чертежа должно считаться нарушение формы, величины, пропорций конструкции. Во втором случае — только наиболее грубые отклонения (наличие в конструкции частей, не предусмотренных чертежом, или отсутствие частей, указанных на чертеже).

Схематическое изображение «задает» предмет неоднозначно: можно сделать несколько разных конструкций, соответствующих одной и той же схеме. Обучение созданию таких обобщенных изображений — важный метод формирования у ребенка обобщенных представлений, развития его мышления.

Я построил два самолета

— Ну-ка, Ира, посмотри на эти самолеты. Они одинаковые или разные?

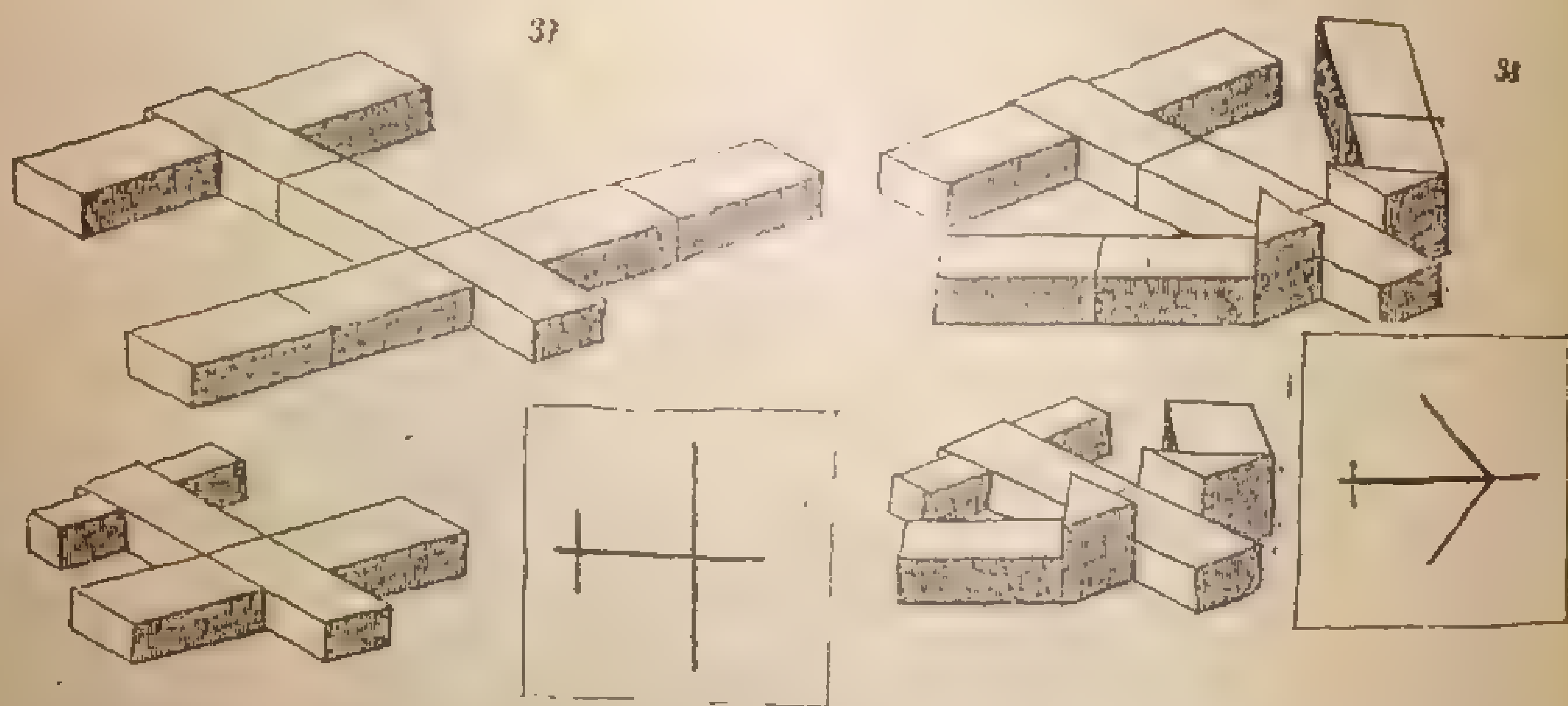
— Разные. Тут крылья из одного кирпичика, а тут из двух.

— Правильно. А теперь давай нарисуем самолет так, чтобы никто не догадался, какой мы нарисовали — этот или тот.

Ира больше привыкла решать обратную задачу: делать рисунок, по которому сразу ясно, какой именно предмет изображен. Тем интереснее ей теперь выполнять противоположное задание. Вскоре рисунок готов — это схематическое изображение самолета (рис. 37).

— А вот два реактивных самолета. Нарисуй так, чтобы все догадались, что теперь ты рисуешь один из этих самолетов, но не догадались, который.

Появляется вторая схема (рис. 38).



Молодчина! А теперь сделай-ка сама два самолета — один по первому рисунку, а другой — по второму. Только чтобы они были не такие, как мои.

От конструкции — к схеме, а от нее — снова к конструкции, но уже несколько отличающейся от исходной. Таков наш с Ирой путь в этом занятии. Сочетание построения схем с реализацией их в материале позволяет ребенку наиболее эффективно освоить способы действий с обобщенным изображением.

Еще одно направление в занятиях конструированием — конкретизация образца, предшествующая практическому созданию постройки.

Сегодня мы с Юрой строим ракету. Я дал ему простейший схематический образец и предложил:

— Ну-ка, нарисуй, какая у нас получится ракета. Только нарисуй ее так, как будто она не из кубиков, а настоящая.

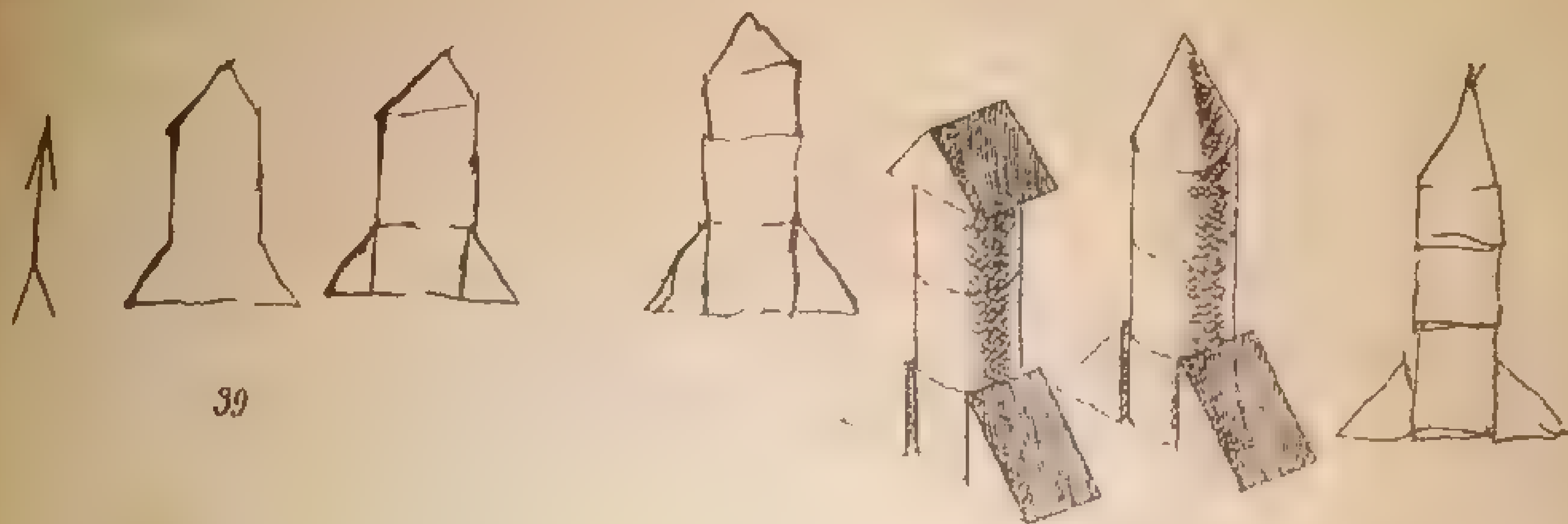
Юре сразу ясно, что нужно сделать нерасчлененный чертеж (в свое время я использовал примерно те же слова, чтобы объ-



яснить ему отличие нерасчлененного образца от расчлененного).

Сделанный рисунок довольно хорошо соответствует исходной схеме. Пойдем дальше.

— А теперь нарисуй, как это сделать из нашего «строителя» (рис. 39).



39

40

Юра отделяет горизонтальной чертой верхний треугольник:

— Это будет крыша. Тут цилиндр,— и он проводит горизонтальную линию, отделяющую верхнюю часть ракеты от оперения. Отделив «тело» ракеты от оперения еще двумя вертикальными линиями, он поясняет:

— А внизу кирпичик и две крыши.

— Подумай хорошенько,— советую я.

Он думает.

— Ну как, подумал?

— Подумал. Внизу нельзя кирпичик — он длинный. Нужно тоже цилиндр. Только тогда не так будет.

Он снова рисует ракету и на этот раз начинает «расчленение» с того, что отделяет оперение вертикальными линиями. Ракета значительно уже, чем на первом рисунке, и когда Юра проводит три горизонтальные линии, ее «тело» разделяется на три квадрата, увенчанные треугольником. Квадрат — это правильная боковая проекция цилиндра. А вот верхний треугольник... Но не будем спешить. Я говорю:

— Ну что ж, давай строить нашу ракету.

Юра ставит три цилиндра один на другой, по бокам две треугольные призмы, сверху еще одну.

— Не так,— вынужден признать он.— Тут вылезает.

Юрина растерянность длится недолго.

— Тут эту нужно! — восклицает он, снимая треугольную призму и заменяя ее конусом.— Только я нарисовал не так остренько.

— Все, что получилось неправильно, мы с тобой будем отмечать красным карандашом,— говорю я, давая ему карандаш.

Жирный красный крест на неправильном рисунке, затем новый рисунок — правильный. Занятие окончено (рис. 40).

Как быть, если обязательно нужно знать, как сооружение выглядит сбоку и как оно выглядит спереди? В черчении известны два ответа. Один — это начертить общий вид (как бы объемное изображение конструкции). Другой — сделать два чертежа, на одном из которых будет изображен фасад, на другом — вид сбоку. Для взрослого человека, не искушенного в черчении, общий вид значительно понятнее чертежа в двух проекциях. Вы можете убедиться в этом, посмотрев на рисунок, где один и тот же домик изображен обоими способами (рис. 41).

А вот пятилетнему ребенку проще воспроизвести постройку, если она задана чертежами в двух проекциях.

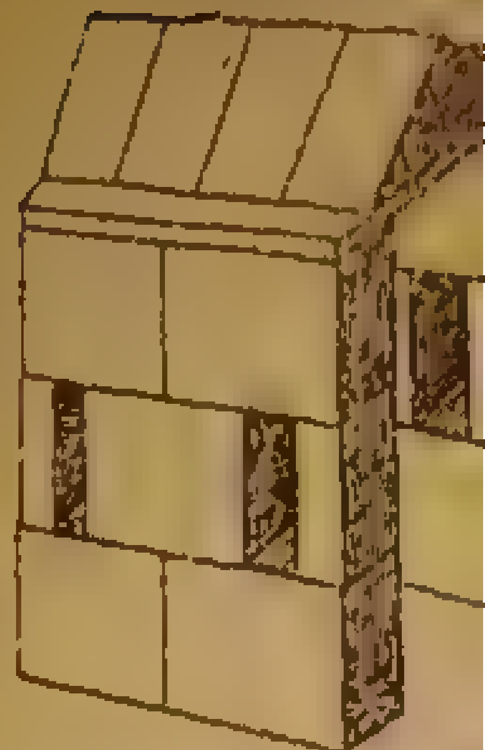
— Ну-ка, Ирочка, посмотри, какой дом хочет иметь Незнайка.— Я показываю Ире чертеж, изображающий вид дома сбоку.— Этот дом ему нарисовал художник Тюбик. А Незнайка очень удивился и спрашивает: «Как же я буду заходить в этот дом? Тут же только окна, а двери нет». Тюбик ему говорит: «Дверь с другой стороны». А Незнайка все равно ничего не понимает. Пришлось Тюбику нарисовать дом с другой стороны, только тогда Незнайка все понял.— Я показываю чертеж, изображающий вид дома спереди.

— Когда Незнайка увидел, каким будет дом сбоку, а каким спереди, ему очень захотелось жить в таком доме. Вот он и попросил: «Ирочка, построй мне, пожалуйста, такой дом».

Маленький пластмассовый Незнайка смотрит на Иру и ждет. Ну что ж, надо — так надо. Ира берется за чертежи. Мы вместе разбираем, где изображены окна, где дверь, где перекрытие («Крыша, а на ней треугольнички»,— констатирует Ира.) Затем мы смотрим, из каких строительных деталей сделан дом. Я объясняю, что каждую деталь надо найти на обоих чертежах. Делаю отдельный рисунок, чтобы показать, что по одному чертежу можно спутать куб с полукубом — только второй чертеж поможет разобраться (рис. 42).

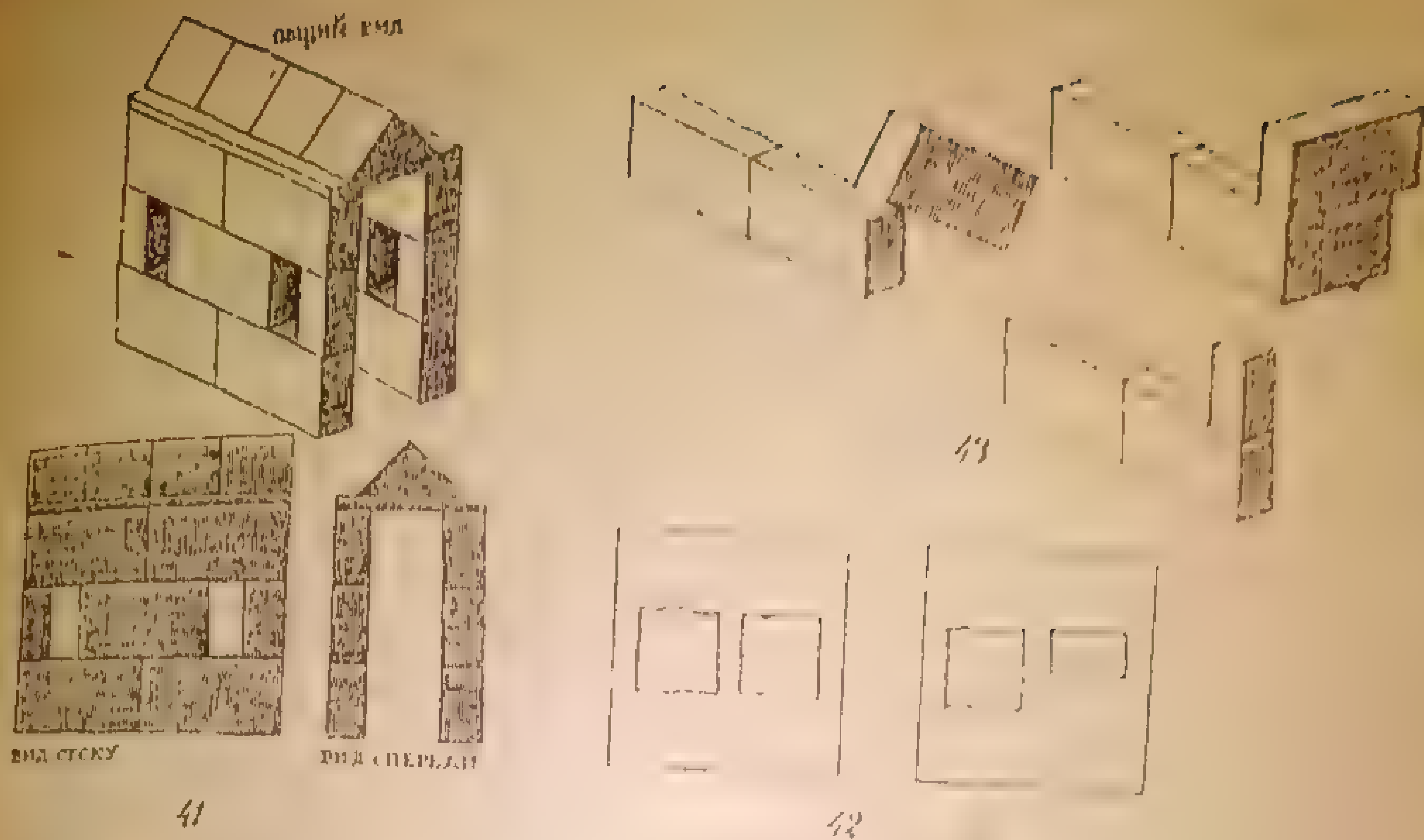
— Тут два кирпичика. Вот кирпичик с этой стороны, а вот с другой.— Ира указывает пальчиком на изображение нижнего кирпичика в виде сбоку, затем в виде спереди.— Тут кубик, по краям еще кирпичики,— перечисляет она, уже забыв, что надо находить каждую деталь на обоих чертежах.

Я не исправляю ошибки. Гораздо полезнее исправить их в самом процессе конструирования.





41



41

42

Вниз Ира ставит два кирпичика — начало правильное. Но затем на один из них она пытается поставить третий кирпичик поперек. Понятно, что он не держится. Тогда Ира подпирает его полукубом. Вот теперь пора вмешаться.

— Ну-ка посмотри, что должно получаться с другой стороны.

— Дверь. Я забыла! — ахает Ира.

Верхний кирпичик и подпиравший его полукуб убираются, ставится угловой брусок. Все в порядке (рис. 43).

Дальнейшее строительство протекает без осложнений. Правда, Ира не очень представляет себе, как должны выглядеть стены, не изображенные на чертежах.

— А на этой стенке делать окна?

— Не знаю,— отвечаю я Незнайкиным голосом.— Тюбик мне ту стенку не нарисовал.

— Ладно, я все равно сделаю,— великодушно решает Ира.— А дверь тоже еще делать?

— Нет, мне две двери не нужно.

— Ты Незнайка,— назидательно говорит Ира.— Ты не понимаешь. Ты в одну дверь будешь входить, а во вторую выходить.

Видимо, она побаивается отклоняться от образца, не рискует сама подбирать строительные детали (хотя для того, чтобы сделать заднюю стену сплошной, достаточно поставить еще один кирпичик). Придется возразить против выдвинутого ею весьма убедительного аргумента.

— Нет, я так не хочу,— пищит Незнайка.— Я хочу ходить, как ты — и входить, и выходить в одну дверь.

Желание заказчика — закон. Ира, вздохнув, находит последний кирпичик и заканчивает строительство, водружая на перекрытие четыре треугольные призмы.

Занятие конструктором по заданным условиям мы не описываем заново, так как общий принцип их построения остается тем же, что и при работе с четырехлетним ребенком. Не забывайте, что эти занятия по-прежнему полезны для умственного развития малыша, не ограничивайтесь конструированием по образцу.

В предыдущей книжечке много внимания было уделено конструированию из бумаги. Это занятие также не теряет своего значения для пятилетнего ребенка. Но и тут методы организации работы существенно не меняются (только теперь можно изготовлять более сложные поделки).

И наконец, о конструировании из конструктора. Пятилетний ребенок уже вполне может собирать простые модели из металлического конструктора с гаечно-винтовым креплением. Способы задания образцов могут быть теми же, что и при конструировании из «строителя». Так же возможны расчлененные, нерасчлененные и схематические образцы. Полезна работа по «конкретизации» образца. Из описанных видов работы со «строителем» мало подходит для конструктора только конструирование по двум чертежам, изображающим сооружение в двух разных проекциях.

БОЛЬШЕ, МЕНЬШЕ, ПОРОВНУ

Обучение математике ребенка пяти лет — нелегкая задача, требующая от родителей специальной подготовки и большого внимания. Ведь от того, как заложены элементарные математические представления, в значительной мере зависит весь дальнейший путь математического развития, успешность продвижения ребенка в этой непростой области знаний. Для многих школьников математика навсегда остается тайной «за семью печатями», хотя они с грехом пополам и овладевают необходимыми счетными операциями, решением типовых задач, использованием формул. Овладевают формально, не понимая стоящего за всем этим математического содержания. А секрет прост: неудачный старт и постепенно укоренившаяся уверенность в том, что понять здесь ничего нельзя, не стоит и пытаться.

Конечно, бывает и по-другому — хороший учитель заметит неблагополучие, вернется к азам, поможет наверстать упущенное. Но лучше начинать с начала.

Главная забота родителей и должна состоять в том, чтобы открыть ребенку то, на чем строится все грандиозное здание математики — тайну числа.

Число есть отношение. Отношение измеряемой величины к единице измерения. Вот это-то и должен усвоить ребенок.

Мы не будем пытаться здесь излагать содержание и методы обучения детей началам математики, приводить учебный материал. Для этого нужна отдельная книга. И такие книги есть, например, «Математическая азбука» В. Житомирского и Ш. Шеврина. А наша задача — дать некоторые советы, направленные на то, как лучше сформировать у ребенка достаточно полноценное представление о том, что такое число.

Ваш ребенок уже умеет считать. Предположим, до десяти. Он знает цифры в пределах первого десятка. Использует счет для сравнения любых совокупностей, независимо от того, из каких конкретных предметов они состоят, как эти предметы расположены в пространстве, какими свойствами они обладают. Иными словами, он уже выделяет количественные отношения из других типов отношений (если это не так, придется обратиться к нашей предыдущей книжке). Однако единица для него — пока что просто один предмет, отдельный элемент совокупности, а число — обозначение некоторого количества таких элементов.

Теперь настало время, когда это представление необходимо существенно перестроить.

Первый шаг к такой перестройке — обучение ребенка измерению и количественному выражению непрерывных величин: длины и высоты предметов, объема жидкостей и сыпучих тел, массы.

Начать можно с измерения условной меркой длины предметов. Такой меркой может служить палочка или шнурок. Основное требование — чтобы мерка укладывалась в измеряемых величинах несколько раз целиком.

Кроме мерки, потребуются фишки двух цветов. Это могут быть, например, белые и черные бумажные кружки.

— Давай с тобой узнаем, на сколько диван длиннее стола. Для этого измерим их вот этой веревочкой. Она у нас будет служить меркой. Посмотрим, сколько раз мерка уложится по длине стола, а сколько — по длине дивана. А чтобы не забывать, сколько раз мы отложили мерку, будем отмечать это кружочками. Для стола возьмем белые, а для дивана — черные кружочки.

Теперь начинается измерение. Очень важно сразу же научить ребенка выполнять его технически точно. Начинать нуж-

но с края, добиваясь полного уравнивания с ним конца мерки. Каждое новое прикладывание мерки должно начинаться точно с того места, куда она дошла при предыдущем прикладывании (чтобы выдержать это требование, можно делать отметки мелом). После каждого прикладывания мерки к столу откладывается один белый кружок, после каждого прикладывания к дивану — один черный. Кружки каждого цвета выкладываются в ряд. Верхний ряд — белый, нижний — черный, каждый кружок нижнего ряда кладется под соответствующим кружком верхнего. В итоге получается наглядная модель отношения величин, с которой ребенок уже познакомился раньше.

— Сколько мерок у нас получилось, когда мы измеряли длину стола? Посчитай. Верно, пять. А сколько, когда измеряли длину дивана? Да, семь. Какое число больше, пять или семь? Значит, что длиннее, диван или стол? На сколько длиннее? Да, на две мерки (это определяется путем пересчета оказавшихся «лишними», без белой пары, черных кружков в модели).

Тот же принцип сохраняется при измерении объема жидкостей и сыпучих тел.

— Кукла Маша захотела сварить гречневую кашу. Она прочитала в книжке, что в кастрюлю надо налить столько же воды, сколько будет крупы. Как ей сделать, чтобы крупы и воды было поровну? Правильно, надо измерить. Вот крупа, а вот вода (крупа в мешочке, вода в бутылке). Чем мы будем мерить? Наверно, подойдет эта чашечка? Сначала посмотрим, сколько здесь чашечек крупы. Ты будешь насыпать крупу в чашечку, потом высыпать в кастрюлю, и каждую чашечку отмечать меткой — белым кружком.

При измерении нужно учить ребенка наполнять мерку (чашечку) всегда одинаково — точно вровень с краями, но без горки, ведь потом нужно будет мерить воду, а ее больше, чем доверху, не нальешь.

— Сколько получилось чашечек? Посчитай (считаются фишки). Да, восемь. А сколько понадобится чашечек воды? Правильно, тоже восемь. Теперь отмеряй воду и каждую чашечку отмечай черным кружком, пока белых и черных кружков не станет поровну, по восемь.

Каждый черный кружок, как и раньше, кладется под белым, так что получившаяся модель наглядно демонстрирует равенство.

Налейте одинаковое количество воды в два прозрачных сосуда разной формы — узкий высокий и низкий широкий (узкий стакан и банку).

— Как ты думаешь, где больше воды — в стакане или в банке?

Почти наверняка ребенок решит, что больше в стакане.

— Ну а теперь давай узнаем это точно. Померим воду и там и там.

В результате измерения и выкладывания меток ребенок убеждается, что количество воды одинаково. Объясните ему, что стакан уже банки, поэтому вода в нем поднимается выше и кажется, что ее больше.

При измерении объема жидкостей или сыпучих тел легко показать, что количество мерок изменяется, если изменяется величина самой мерки.

Возьмите две одинаковые стеклянные банки, наполненные водой (или, например, песком).

— Это будет моя банка, это твоя. Как ты думаешь, у нас с тобой поровну воды в банках?

— Поровну.

— Давай ее измерим. Я буду измерять чашечкой, а ты — стаканом. Я буду класть белые, а ты — черные метки.

— Сколько чашечек у меня получилось?

— Восемь.

— А сколько у тебя стаканов?

— Четыре.

— Восемь и четыре — это одинаково или нет?

— Нет, восемь больше, четыре меньше.

А ведь воды было одинаково. В чем же дело?

По всей вероятности, ребенок догадается, что стакан больше чашечки, поэтому стаканов получилось меньше. Если не догадается, придите ему на помощь: покажите, что в стакан помещается две чашечки воды.

Но главное — не установление взаимного соответствия разных мерок, а понимание ребенком того факта, что одно и то же количество, измеренное разными мерками, дает разный числовой результат.

Очень полезно продемонстрировать эту закономерность на материале взвешивания предметов. Для этого, естественно, потребуются весы, причем обязательно с двумя чашками. Для предварительного ознакомления ребенка с работой весов организуйте взвешивание пар предметов.

— Что тяжелее, зайка или матрешка? Попробуй «взвесить» их на ладонях и угадать. Тебе кажется, что матрешка? Давай проверим. Положим на весы. Правильно! Чашечка с матрешкой опустилась вниз. Значит, она тяжелее.

Основной вид занятий с весами — сравнение веса неболь-

ших предметов при помощи гирек, которыми могут служить монетки 1, 2, 3 и 5 копеек. Объясните ребенку, что гирьки дают возможность узнать не только, что тяжелее, но и на сколько тяжелее.

Хорошим материалом для взвешивания могут служить спичечные коробки, наполненные спичками, пуговицами и т. п.

Сначала взвешивается одна коробка, потом другая. Гирями служат одинаковые монеты, для начала копеечные. Их 10 штук. Количество монет, потребовавшееся, чтобы уравновесить коробку, сосчитывается и отмечается рядом меток.

Та же процедура проделывается со второй коробкой. Два ряда меток разного цвета составляют наглядную модель. По ней определяется, на сколько гирек (копеек) одна коробка тяжелее другой (сосчитывается количество меток, на которое один ряд оказывается длиннее другого).

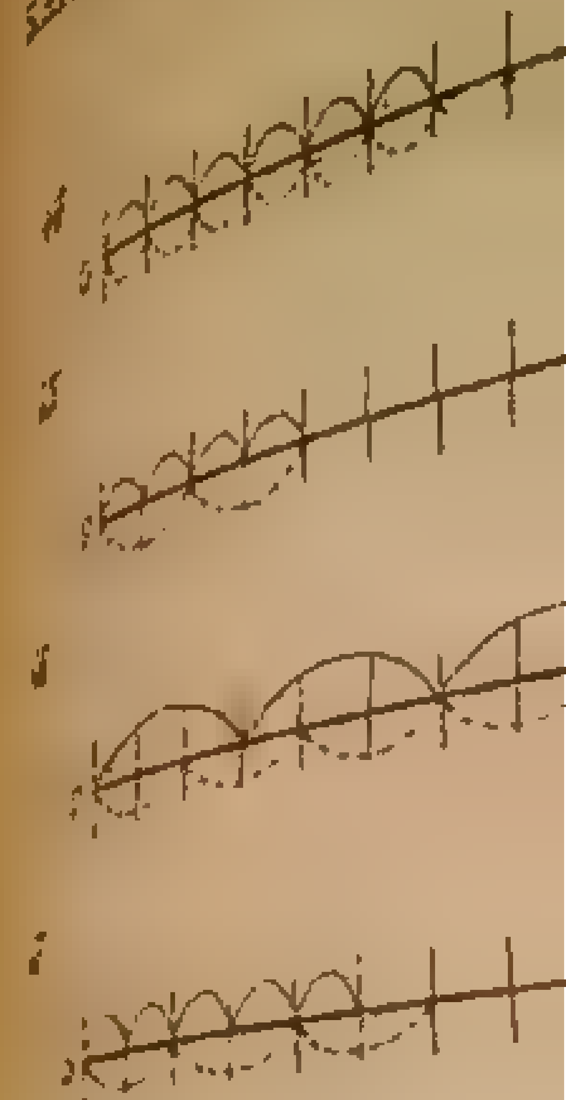
Другие две коробки оказываются тяжелее. Первая из них уравновешивается восемью копейками, но на вторую десяти копеек не хватает. А больше их нет. Зато есть двухкопеечные монетки. Догадается ли ребенок, как ими можно воспользоваться? Вряд ли. Подскажите ему: нужно перевесить первую коробку, используя новые «гирьки» (двухкопеечные монетки), а потом при их помощи взвесить и вторую. Все остальное проделывается так же, как с копейками. Но теперь одна из коробок оказывается тяжелее другой на две двухкопеечные монетки.

Ребенку легко показать, что двухкопеечная монетка весит столько же, сколько две копеечные. Затем ими можно пользоваться вперемешку, но при откладывании меток брать одну для двухкопеечной монетки, а одну — для двух копеечных.

Другой вариант — для каждой копеечной монетки откладывается одна метка, для каждой двухкопеечной — две.

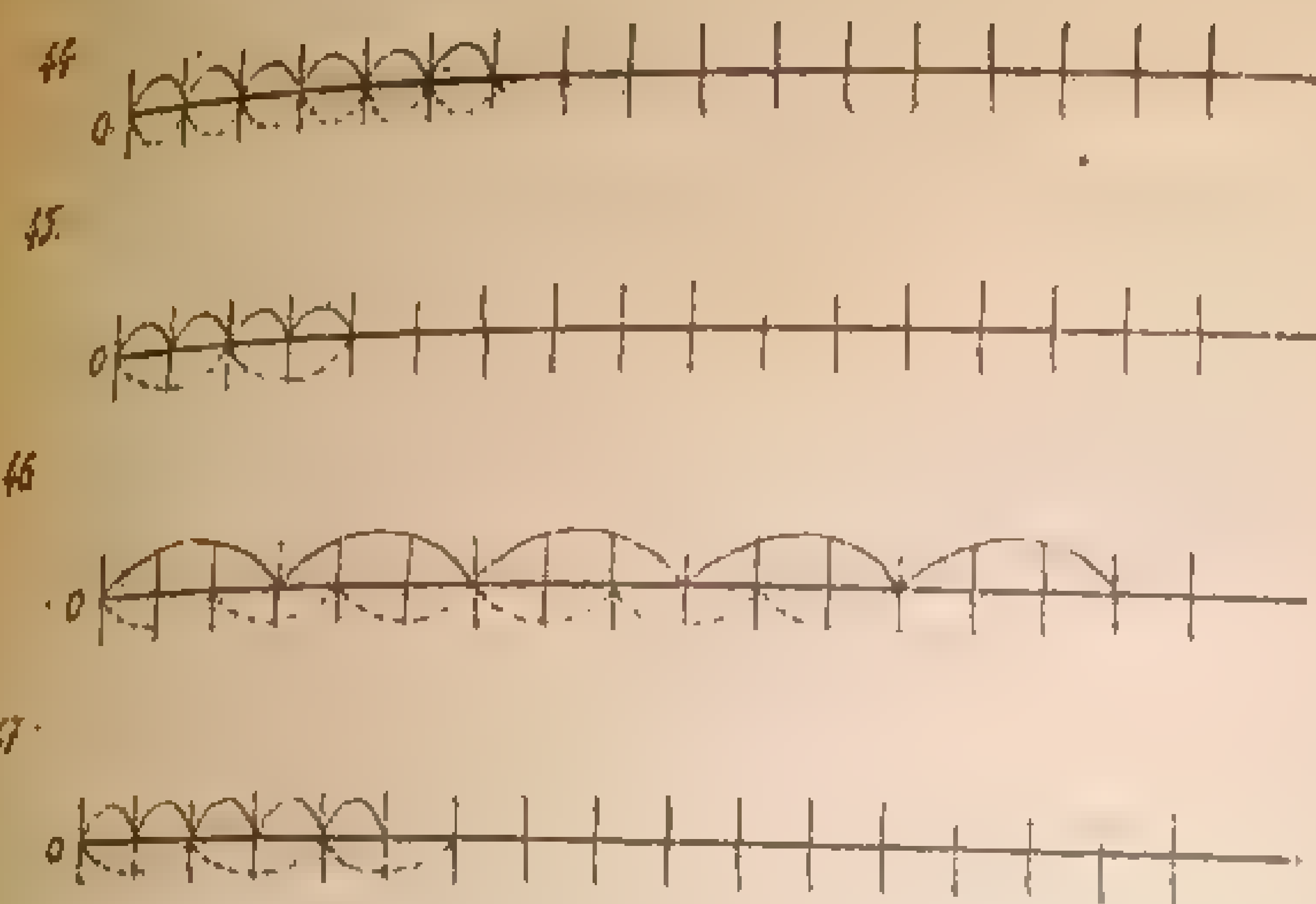
Наиболее полное представление о том, что число зависит от величины мерки, принятой за единицу, ребенок может получить, научившись откладывать результаты измерения в виде отрезков оси.

Ось — горизонтальная линия, начерченная на разграфленном в клетку листе бумаги. Ее начальная точка обозначена цифрой «0». Договоритесь с ребенком, что теперь, вместо того чтобы при взвешивании предметов отмечать каждую гирьку-копейку кружком (меткой), вы будете отмечать ее одной клеткой на оси. Чтобы такая отметка была хорошо видна, ее лучше делать в виде дуги, нанесенной цветным карандашом (или фломастером). Для гирек, которыми взвешивается один предмет, отметки будут делаться красным карандашом вверх от линии,



для гирек, потребовавшихся при взвешивании другого предмета,— синим карандашом вниз от линии.

В случае взвешивания двух коробок, одна из которых весит 6, а другая 8 граммов (копеек), модель выглядеть будет так, как показано на рис. 44.



Большая «гирька» (двухкопеечная монета), которая весит столько же, сколько две маленькие (копеечные монеты), в такой модели отмечается сразу двумя клетками. Это дает возможность сравнить вес и в том случае, когда один предмет измеряется весовой меркой одной величины, а другой — меркой другой величины (рис. 45).

Графическая модель — достаточно универсальное средство. Ее можно использовать, конечно, не только для фиксации результатов взвешивания, но и для фиксации результатов использования любых условных мерок (длины, объема и др.). Удобна она и для того, чтобы показать ребенку, что и числа, определяющие количество элементов совокупности, зависят от избранной мерки. Большей частью меркой в этом случае служит один элемент совокупности — отдельно взятый предмет. Но можно договориться, что меркой будет не один, а, например, два или три предмета. Это — «составная» мерка, благодаря которой становится возможным «счет группами». Он не только углубляет представление о числе, но и служит хорошей подготовкой к последующему усвоению умножения и деления.

— Разложи кубики из этой коробки по 3. Отметь, сколько получилось кучек. Спичечные коробки разложи по 2. Отметь, сколько получилось кучек здесь (рис. 46).

— Чего больше, кучек карандашей или кучек коробок? Посчитай их. Правильно, кучек карандашей 5, а кучек коробок — 6. Шесть больше пяти. Значит, кучек коробок больше. А теперь скажи, чего больше, всех карандашей или всех коробок? (Это можно определить по модели сразу, без подсчета.) Почему? Да потому, что в каждой кучке карандашей больше, чем коробок.

От измерения предметов можно переходить к простым устным задачкам.

— Иду я по лесу. А из-за поваленного дерева заячьи уши торчат. Шесть ушей. Сколько там было зайцев? Правильно, три. Нарисуй, пожалуйста, как ты посчитал.

— Идет поезд, а на платформе легковые машины везут, брезентом накрытые. Видно только, что на каждой платформе 8 колес. Сколько машин поместилось на платформу?

Графическая модель типа оси удобна для ознакомления ребенка с отношением целого и части, которое лежит в основе овладения действиями сложения и вычитания. Фактически всякое число, указывая на отношение мерки к измеряемой величине, определяет эту величину через количество ее равных частей (единиц). Обучаясь отмечать на оси отрезки, соответствующие разным условным меркам, ребенок тем самым уже показывал, на сколько равных частей делится в данном случае измеряемое целое, будь то объем, масса или совокупность отдельных предметов. Но само представление о целом и частях до сих пор ему не давалось. Это представление дети усваивают с трудом: ведь отношения целого и части сложны. Величина части зависит одновременно от величины целого и количества частей, на которые оно разделено.

Для первоначального ознакомления с отношением части и целого следует вернуться к измерению непрерывных величин и выражению его результатов в виде графической модели. Но на этот раз будет измеряться дважды одна и та же величина, например вода, находящаяся в банке. Ее количество должно составлять два полных больших стакана и четыре полных маленьких стаканчика (чашечки).

— Давай измерим, сколько воды в банке. Для этого у нас есть разные мерки: большой стакан и маленький стаканчик. Сначала посмотрим, сколько получится маленьких стаканчиков. Измерь и отметь сверху на линеечке (при измерении вода переливается в другую банку). А теперь измерь воду большим стаканом и отметь снизу на линеечке

Ребенок выполняет задание. Модель выглядит так (рис. 47):

— Покажи, где на линеечке отмечена вся вода, которая есть в банке. А теперь — где та вода, которая помещается в большой стакан. Видишь, в большой стакан помещается не вся вода, а только ее часть. Сколько получилось таких частей? Посчитай. Правильно, две. Когда что-нибудь делят на две части, то каждая из них называется половиной. В стакан помещается половина всей воды. А сколько воды помещается в маленький стаканчик? Посчитай, сколько маленьких стаканчиков нужно было наполнить, чтобы перелить всю воду? Четыре. Когда что-нибудь делят на четыре части, каждая из них на-

зывается четвертью. В маленький стаканчик помещается четверть всей воды. Какая часть больше, половина или четверть?

Следует учитывать, что графическая модель в виде оси не дает возможности сравнивать по величине части, на которые делятся разные величины. Но пока этого и не требуется. Достаточно, если ребенок усвоит, что целое всегда больше тех частей, на которые его разделили, что, чем больше получено частей, тем меньше каждая часть, и если все части собрать вместе, то получится снова целое.

Это полезно демонстрировать на самом разном материале, причем обязательно не только на непрерывных величинах, но и на совокупностях, состоящих из отдельных элементов. Так, кубики в том примере, который приводился выше, были разделены на пять равных частей, по три кубика в каждой части. А спичечные коробки были разделены на шесть равных частей, по две коробки в каждой части.

Напомним снова, что материал, помещенный в этой главе, вовсе не исчерпывает той работы по овладению математическими представлениями, которую можно вести с пятилетним ребенком. Он относится только к пониманию значения числа и единицы и должен быть дополнен материалом, направленным на ознакомление ребенка с числовым рядом, числами и математическими знаками, овладение счетом, действиями сложения и вычитания, решением простейших арифметических задач.

Советы по разным разделам обучения детей математике вы можете получить в книжке Т. В. Тарунтаевой «Развитие элементарных математических представлений у дошкольников» (М., Педагогика, 1973).

ИЗ ЧЕГО СТРОЯТСЯ СЛОВА

Когда можно и нужно начинать учить ребенка грамоте? На этот вопрос специалисты дают разноречивые ответы. Одни из них называют возраст 4—5, другие (большинство) — 6—7 лет.

Лет десять назад не только ученый мир, но и широкая публика в зарубежных странах была взволнована сообщением американского психолога Омара Хайяма Мура о его работах по обучению грамоте трехлетних детей.

Работы Мура вызвали весьма разноречивые отклики специалистов. Одни из них заявляли: «Мы переоценивали трудность усвоения грамоты. Оказывается, это — элементарный навык, который может складываться очень рано». Другие делали прямо противоположные выводы: «Мы недооценивали умственные возможности ребенка. Оказывается, они уже в три

года настолько велики, что позволяют усвоить такую сложную вещь, как грамота».

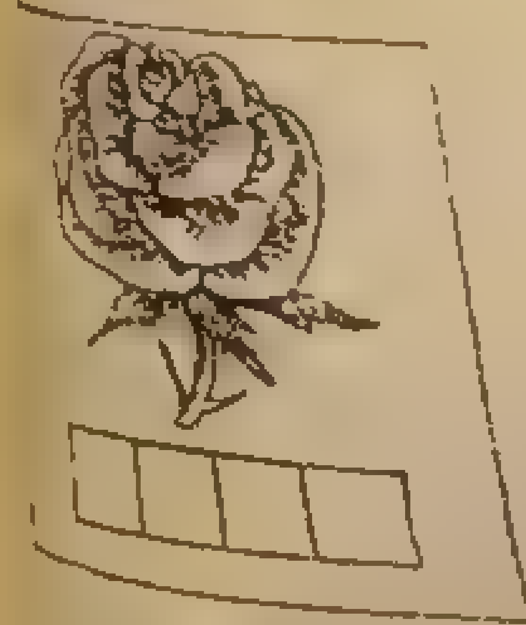
Где же истина? Чтобы ответить на этот вопрос, нужно разобраться в том, что такое грамота и какие цели мы ставим перед собой, обучая ей ребенка.

Какого человека мы можем назвать грамотным? Того, который умеет читать и писать? Того, который делает это без особых затруднений и ошибок? Или, наконец, того, кто обладает «чувством» родного языка, понимает его строение и законы и умеет пользоваться ими?

Уровень овладения грамотой может быть разным. Если нас достаточно, чтобы ребенок овладел навыком чтения, мы можем начинать обучение, скажем, в 3—4 года и достаточно быстро добиться успеха. Но все дело в том, что в области усвоения языка (так же, как и в области усвоения математики) от того, каким был старт, в значительной мере зависит все дальнейшее продвижение. С самого начала мы должны иметь в виду конечный вид «грамотности», к которому хотим подготовить ребенка. И если это грамотность в подлинном смысле слова, она должна уже в исходном пункте опираться на понимание законов построения слов, анализ отношений между звуками и буквами, т. е. на такие знания и умения, усвоить которые ребенку не так-то просто. Значит, в этом случае и начинать лучше не слишком рано, и сам процесс обучения становится более длительным. Зато он не только дает лучшие результаты в овладении грамотой, но и способствует общему умственному развитию ребенка.

Обучение грамоте, понимаемое как первая ступень ознакомления ребенка с законами родного языка, осуществляется при помощи особых методов, создание которых потребовало многолетних исследований большой группы специалистов — психологов и педагогов. Эти исследования, проводившиеся под общим руководством профессора Д. Б. Эльконина, позволили установить и оптимальные сроки обучения. Возрастом, в котором его целесообразно начинать, как раз и оказался пятилетний возраст (хотя уже и в четыре года возможна некоторая подготовительная работа, которую мы описали в предыдущей книжке). Обучение в его полном объеме (кончая слитным чтением) длится около двух лет.

Здесь мы попытаемся показать только некоторые основные принципы такого обучения грамоте. Более детально родители могут ознакомиться с ним по книжкам Д. Б. Эльконина «Как учить детей читать» (М., Знание, 1976) и Л. Е. Журовой «Обучение грамоте в детском саду» (М., Педагогика, 1974).



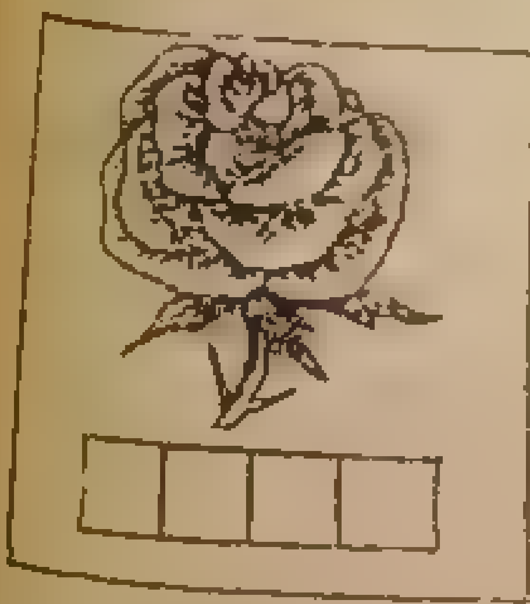
48

С ребенком четырех лет мы советовали проводить работу по звуковому анализу слов — выделению на слух и произнесению отдельно тех звуков, из которых слово состоит. При этом может применяться и простейшая модель звукового состава слова, состоящая из одинаковых фишек, количество которых соответствует количеству звуков в слове.

Эта работа и послужит исходным пунктом для обучения грамоте пятилетнего ребенка. Сразу же оговоримся, что предлагаемые нами формы обучения только подведут ребенка к овладению чтением, само же чтение останется делом будущего.

Итак, ребенок уже знает, что слово состоит из отдельных звуков. Теперь ему предстоит познакомиться с фонемами родного языка. Фонемы — это те устойчивые особенности звуков, по которым мы, слушая живую речь, отличаем один звук от другого и узнаем слова. Главная цель обучения ребенка пяти лет — познакомить его с тем, что слова состоят из разных звуков — гласных и согласных, что согласные бывают мягкими и твердыми, глухими и звонкими, а гласные — ударными и безударными. И конечно, научить его различать эти качества звуков, определять их в слове. Это — уже не просто звуковой, а фонемный анализ. И обучение ему основано на наглядной пространственной модели слова.

Для построения модели служит схема — полоска, разбитая на клеточки по количеству звуков в слове — названии предмета, который изображен на расположенной над полоской картинке (рис. 48).



48



49

Ваш ребенок уже умеет заполнять схему одноцветными фишками, обозначающими отдельные звуки.

Обратите его внимание на то, что звуки бывают гласные, которые «можно петь», и согласные, которые «петь нельзя». В слове «роза» поются звуки «о» и «а», а вот «р» и «з» — не пропоешь. Договоритесь, что гласные звуки будут обозначаться красными фишками, согласные — синими и зелеными. А вот чтобы узнать, когда нужна синяя, а когда зеленая фишка, надо научиться различать, в каких словах согласный звук звучит твердо, в каких — мягко.

Каждый согласный звук имеет братца. Один из братцев

сердитый, другой — добрый[1]. В слове «роза» звук «р» — сердитый, а вот в слове «река» — добрый; он слышится как «рь».

Для того чтобы ребенок научился различать твердые и мягкие согласные, его нужно потренировать на простых словах, где один и тот же первый звук звучит то твердо, то мягко: «пол», «пес», «пуля», «пила», «кот», «кит» и т. п. (твердое звучание имеют согласные перед гласными а, э, о, у, ы, мягкое — перед гласными я, е, ё, ю, и). Это можно делать, заполняя в схеме слова только первую клеточку. Твердый согласный — синяя фишка, мягкий — зеленая.

Когда твердость и мягкость согласных освоена, следует переходить к играм с полной моделью слова.

Таких игр можно придумать множество. Прежде всего это составление моделей слов (по картинкам) и «чтение» слов по моделям, составленным взрослым. В этих случаях хорошо применять изображения, которые могут быть поняты, а значит, и названы неоднозначно,— кот или кошка, волк или собака и т. п. Ребенку придется ориентироваться не только на картинку, но и на количество клеток в схеме, которую нужно заполнить.

Другая игра — указание (или убирание) по вашей просьбе фишки, которая в модели слова обозначает определенный звук (покажи, где здесь добрый братец «ль»).

Дальше идут более творческие игры, где картинки уже не нужны. Это — самостоятельное придумывание ребенком и выкладывание моделей слов с заданными фонемами («Придумай слово, в котором есть злой братец «р»); придумывание по заданной модели всех слов, которые к ней подходят (например, к модели, состоящей из трех фишек; синей, красной и синей могут быть подобраны слова «кот», «сом», «рак», «лук» и многие другие).

Позднее возможны и задания на преобразование моделей путем замены в них одной фишки (печка — почка, здесь первая зеленая фишка заменяется синей).

По ходу всех этих упражнений следует постепенно усложнять используемый словесный материал — от односложных слов и слов, состоящих из двух открытых слогов типа «роза», переходить к словам, содержащим различные сочетания согласных и гласных звуков (игла, аист, волк, слон и т. п.).

По мере овладения фонемным анализом слов вводится различие звонких и глухих согласных и проставление ударения.

---

[1] Название «сердитые» и «добрые» братцы для твердых и мягких согласных звуков предложили сами дети, с которыми вела занятия Л. Е. Журова.

Звонкий согласный обозначается в модели слова розовым колпачком, присоединяемым сверху к соответствующей фишке (глухой остается без колпачка). Ударение обозначается черной птичкой, которая ставится над фишкой, соответствующей ударной гласной.

Так должна выглядеть, например, модель слова «сабля» (рис. 49).

Различение звонких и глухих согласных достигается путем демонстрации ребенку изменения смысла слова в зависимости от этого признака (род — рот, рог — рок и др.).

Для того чтобы ребенок научился правильно проставлять ударение, слово произносится с ударением на каждом гласном звуке и на слух определяется, какой вариант правилен (лиса — лиса).

На составлении полной модели фонемного состава слова при условии достаточного понимания всех ее элементов и успешного выполнения заданий, требующих придумывания соответствующих слов и их изменения, можно и закончить подготовку к обучению грамоте, оставив само усвоение чтения и письма (или по крайней мере выкладывания слов из готовых букв) на следующий год.

Но если ребенок хорошо овладел фонемным анализом, не будет большой ошибки и в том, чтобы двинуться дальше и перейти к постепенной замене фишек, составляющих модель слова, буквами. Следует только иметь в виду, что такая замена должна происходить в определенной последовательности и опираться на осознанное усвоение ребенком связи между фонемой (звуком) и буквой. Каждая гласная фонема обозначается двумя буквами: а-я, у-ю, э-е, о-ё, ы-и. Буква меняется в зависимости от того, какая согласная фонема (твердая или мягкая) находится перед гласной. И наоборот, две согласные фонемы (твердая и мягкая) обозначаются одной и той же буквой. Правильно прочесть слово можно только при условии, что твердое или мягкое произношение согласного звука заранее определяется в зависимости от того, какая гласная буква следует за согласной. Вот этому-то и необходимо прежде всего научиться ребенку, чтобы овладеть чтением. Поэтому вначале буквами заменяются фишки, обозначающие гласные фонемы, и только потом — фишки, обозначающие фонемы согласные.

Когда ваш ребенок познакомится с буквами, расскажите ему о том, как училась читать корова:

«Однажды я дал корове книжку и сказал:

— Прочти, что тут написано.

На первой странице была нарисована собака и было написано: Г А В!

Г — прочла корова,

А — прочла корова,

В — прочла корова и сказала: М У-У! — Не умеет читать.

На второй странице была нарисована кошка и было написано: М Я У!

М — прочла корова,

Я — прочла корова,

У — прочла корова и сказала: М У-У! — А про букву «я» забыла.

На третьей странице была нарисована корова и было написано: М У-У!

М — прочла корова,

У — прочла корова

и сказала: М У-У! — Научилась читать!»

ЗА ПОРОГОМ ДЕТСКОЙ

С возрастом обогащаются знания ребенка об окружающем мире. Под руководством взрослых малыш знакомится с живой и неживой природой, с социальными явлениями.

Пятилетнему ребенку обычно уже известна смена времен года. Пора познакомиться с каждым сезоном поподробнее. Зимой холодно. Но ведь бывают и оттепели. Чем они отличаются от весны? Тем, что это только краткий период тепла. Зима еще не кончилась, значит, скоро снова станет холодно. Травка, деревья, птички знают это, поэтому не появляются почки, не зеленеет обнажившаяся земля, не спешат вернуться ласточки. Когда оттепель кончится, обязательно напомните ребенку, что вы с ним это предвидели:

— Помнишь, мы с тобой так и думали, что снова станет холодно.

Пятилетний ребенок интересуется всем, что видит вокруг, причем интерес его уже значительно более глубок, чем у четырехлетнего. Обратите его внимание на какой-либо предмет — и он тут же начнет выяснять у вас, для чего он, из чего сделан, что с ним будет, если бросить его в огонь, почему он именно такой, а не другой, и т. д. Старайтесь отвечать на эти вопросы, стимулировать их.

Вот вывороченный из земли пень. Во все стороны торчат корни. Для чего они? Когда это был не пень, а большое дерево, они его кормили. В корнях очень много маленьких-маленьких трубочек (они такие маленькие, что их даже не видно).

По этим трубочкам из корней к стволу и листьям течет вода. Для деревьев вода, которую корни собирают под землей, как для людей суп, потому что в ней растворены вещества, которыми питаются деревья. Они растворены в ней так же, как сахар растворяется в чае. Вы видели корни у одного пня и рассказали ребенку, зачем они нужны. Не забудьте добавить, что они есть у всех деревьев. Для малыша это совсем не самоочевидно.

А есть ли корни у травинок? Осторожно вытащите из земли травинку и посмотрите. Да, у нее тоже есть корень. Только у дерева корень большой (оно ведь и само большое), а у травинки маленький. Сравните другие части дерева и травинки. У дерева ствол — у травинки стебель. И там и там листики. Оказывается, дерево и травинка очень похожи.

Растения различаются не только величиной. Их можно разделить по самым разным признакам. Какие растения сажают люди, а какие вырастают сами? Какие съедобны, а какие нет? Кстати, этот вопрос имеет большое практическое значение. Чем раньше ребенок научится отличать съедобные ягоды от «волчьих», тем лучше.

Если у вас есть сад, то вы сможете вместе с ребенком понаблюдать за появлением плодов. Отметьте на цветущем дереве какой-нибудь цветок, обвязав ветку около него ниточкой. Через некоторое время цветок облетит — вы увидите завязь. А вот это уже и не завязь, а плод, только еще незрелый. Вот он начал созревать. Созрел.

Пора поподробнее познакомить ребенка и с животным миром. Где какие животные живут? Как они передвигаются? Собаки, кошки, коровы, лошади ходят и бегают. Лягушка прыгает. Уж ползает. Птицы летают. Рыбы плавают. Прекрасно! А может ли собака тоже плавать? Оказывается, может. Значит, такое тоже бывает: живет на земле, но если надо, может поплыть. Посмотрите вместе с ребенком, как плавают разные животные. Объясните ему, что и большинство других наземных животных умеет плавать, но не все они это любят. Например, кошку в воду не заманишь. А могут ли рыбы ходить? Конечно, нет, ведь у них нет ног. На суше рыбы умирают, им для жизни обязательно нужна вода. А вот лягушка одинаково хорошо чувствует себя и в воде, и на воздухе — в этом очень легко убедиться, посидев немного у любого пруда. Все птицы умеют ходить (или прыгать) по земле. Некоторые из них умеют плавать.

Расскажите ребенку, какие животные чем питаются. Постарайтесь в зоопарке попасть на кормление животных. И не удивляйтесь тому, что без специального ознакомления с этими

вопросами у малышей подчас возникают самые фантастические представления. Один из основных источников информации у них — сказки. Лиса ест манную кашу, журавль — окрошку («Лиса и журавль»). Другой источник — собственный жизненный опыт, а он пока еще очень невелик. Неверные представления, возникшие на основе собственных наблюдений, скорректировать нетрудно.

— Собака не ест палки, она с ними только играет. Ведь у нее нет рук, поэтому она носит их во рту. А иногда грызет, чтобы поточить зубы, но не глотает, а выплевывает.

Со сказками дело обстоит несколько сложнее. Не надо отметать сказочные варианты как полностью неверные. Просто это не в жизни, а в сказке. В сказке все иначе. Там звери разговаривают, живут в домах, ходят в одежде. Все это как будто понарошку.

Еще одна тема для обсуждения — дикие и домашние животные. Домашние животные живут с человеком. Они ему помогают: корова дает молоко, курица — яйца, баран — шерсть (о мясе лучше не распространяться). Лошадь возит грузы. Собака сторожит дом, помогает человеку охотиться, охраняет стадо. Кошка ловит мышей. Человек кормит домашних животных, ухаживает за ними. Летом на даче можно пронаблюдать за тем, как пасут коров, заготавливают сено, чтобы им была еда на зиму. Дикие животные живут в лесу или в поле, или в пустыне. Они сами добывают себе еду.

Ознакомление с живой природой прививает ребенку первоначальные биологические представления. Первоначальные же физические представления складываются у него благодаря знакомству с неживой природой. Для демонстрации физических явлений пятилетнему ребенку не нужны лазеры, синхрофазотроны, осциллографы. В кухне на плите закипает вода. Ее нагревает огонь. Вода все горячее — в этом можно убедиться, зачерпывая ее время от времени половником и трогая ее рукой. Когда вода становится совсем горячей, в ней начинают появляться пузырьки, их все больше и больше, и вот уже вода кипит.

Немало интересных экспериментов можно провести в яме с песком. Разровняйте песок. Возьмите камешек и, держа на небольшой высоте, отпустите. Он упадет, вырыв в песке неглубокую ямку. Теперь поднимите тот же камешек повыше и снова отпустите. На этот раз он выроет ямку побольше. Объясните ребенку, что, падая с большей высоты, камешек разгоняется сильнее, значит, с большей силой ударяет по песку. Поэтому и ямка получается глубже. Можно сделать такую же глубокую

ямку, бросая камешек с небольшой высоты, но тогда его надо не просто отпускать, а сразу с силой бросать вниз. Большой тяжелый камень падает с большей силой, чем маленький (не будем углубляться в физические понятия «энергия», «масса» и т. п.; слов «сильнее», «тяжелее» вполне достаточно). Пусть теперь ребенок сам попробует бросать камешки так, чтобы получались большие и маленькие ямки, убедится в том, что открытые вами закономерности существуют постоянно, а не от случая к случаю.

Еще одно явление, с которым стоит ознакомить пятилетнего ребенка,— плавание тел. Возьмите таз с водой и побольше разных некрупных предметов (например, ключ, металлическую ложку, иголку, деревянный кубик, деревянную ложку, спичку, несколько камешков разного размера). Что из них поплывет, что потонет? Давайте экспериментировать.

— Как ты думаешь, эта ложка поплывет или потонет? Проверим.

Деревянная ложка плавает. А что будет с металлической? Попробуем. Бросайте предметы по одному, каждый раз предварительно спрашивая у ребенка, поплывет предмет или потонет. После нескольких проб спросите, какие вещи плавают, а какие тонут. Скорее всего первые обобщения ребенка будут неверны. Например, он может решить, что большие предметы плавают, а маленькие тонут, или наоборот. Покажите ему, что он ошибся. Спичка и иголка маленькие, а одна из них плавает, другая тонет. Деревянная и металлическая ложки тоже одинакового размера.

Для следующей серии опытов вам понадобится не таз, а всего лишь стакан. Это опыты по растворению веществ в воде. Вода должна быть теплая. Бросьте в стакан немного сахарного песка, предварительно спросив у ребенка, что, по его мнению, произойдет. Скорее всего он сразу ответит правильно. Размешайте сахар ложечкой. Ну вот, весь растворился. Значит ли это, что он совсем исчез? Конечно, нет. Ведь вода стала сладкой — сахар в ней есть, он просто не виден. В другой стакан бросим соль. Наверное, и тут ребенок правильно «угадает» ход событий. Правда, на вопрос о том, какой станет вода на вкус, многие дети отвечают «сладкой». Попробуем и эту воду. Соленая. Конечно, ведь в ней соль. Можно ли сделать, чтобы растворенные сахар и соль снова стали видны? Можно. Для этого необходимо, чтобы вода выкипела. Она выкипит, а сахар (соль) останется. Выпаривание удобнее всего проводить в чистой сковороде. Убедитесь вместе с ребенком в том, что из сладкой воды выпаривается сахар, а из соленой — соль.

Ознакомление с физическими явлениями попутно служит и знакомству со свойствами разных материалов. Но давайте познакомимся с ними подробнее.

Одни материалы твердые (металл, дерево, камень). Если на них нажать, они не изменят своей формы. Другие материалы мягкие (пластилин, ткань, вата). Они легко меняют форму при нажиме. Некоторые материалы (стекло, фаянс) выдерживают даже очень сильное давление — значит, они твердые. Но вот назвать их прочными нельзя: ведь они легко бьются.

Материалы могут изменять свои свойства под влиянием различных условий. Вот мягкая глина. А прошло полдня, и она затвердела. Чтобы она снова стала мягкой, ее надо размочить в воде. Пластилин твердеет на холоде и размягчается в тепле. Сухая вата очень плавуча — она плавает, почти не погружаясь в воду. А намокнув, она почти целиком уходит под воду.

Родителей, желающих подробнее познакомить детей с физическими явлениями и процессами, мы адресуем к книге, которая специально посвящена этой теме, Л. Л. Сикорука «Физика для малышей» (М., Педагогика, 1979).

* * *

Ваш ребенок вырос еще на год. Может быть, уже в ближайшем году он пойдет в школу. И, конечно, вас беспокоят возможные трудности. Как пойдет обучение чтению? Как он будет усваивать математику? «А вдруг мы с ним недозанимались, что-то упустили, не сформировали?»—этот вопрос задают себе многие родители.

«Тут описано столько разных занятий, а мы не провели со своим Петей и половины! Что теперь делать?» Прежде всего не считать, что вы что-то безвозвратно упустили. У вас еще будет время устранить пробелы в развитии ребенка, если они действительно есть. Только одна потеря невосполнима — это потеря детской свободы и раскованности. Если ее не было в дошкольном детстве, то в зрелые годы этого не наверстаешь. А без нее не будет самостоятельности мышления, не будет творчества. Вот почему мы еще раз хотим напомнить: занятия должны обогащать детскую деятельность, а не подменять ее. И если это оказывается не так, то их нужно отменить. Но надеемся, что наши советы помогут вам организовать игру, рисование, лепку, конструирование так, чтобы они не превратились в изучение игры, рисования, лепки и т. д. Чтобы ваш ребенок не потерял свежего и непосредственного отношения к миру, которое так свойственно пятилетнему малышу и так важно для его дальнейшего развития.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основные направления реформы общеобразовательной и профессиональной школы.— Правда, 1984, 14 апреля.

Житомирский В. Г., Шеврин Л. Н. Математическая азбука. М., 1980.

Журова Л. Е. Обучение грамоте в детском саду. М., 1978.

Сикорук Л. Л. Физика для малышей. М., 1983.

Тарунтаева Т. В. Развитие элементарных математических представлений у дошкольников. М., 1980.

Эльконин Д. Б. Как учить детей читать. М., 1976.

СОДЕРЖАНИЕ

Леонид Абрамович Венгер
Александр Леонидович Венгер

ДОМАШНЯЯ ШКОЛА МЫШЛЕНИЯ

(для пятилетних детей)

Главный отраслевой редактор Р. Д. Смирнова.
Редактор О. Г. Свердлова.
Младший редактор Е. С. Волкова.
Художник В. А. Провалов.
Художественный редактор Т. С. Егорова.
Технический редактор С. А. Птицына.
Корректор С. П. Ткаченко.

ИБ № 6264

Сдано в набор 11.06.84. Подписано к печати 01.08.84. А13060. Формат бумаги 84×108¹/₃₂. Бумага тип. № 3. Гарнитура академическая. Печать высокая. Усл. печ. л. 4,2. Усл. кр.-отт. 4,62. Уч.-изд. л. 4,62. Тираж 539970 экз. Заказ 144. Цена 15 коп. Издательство «Знание». 101835, ГСП. Москва, Центр, проезд Серова, д. 4. Индекс заказа 842111.
Типография издательства «Советская Сибирь». 630048, Новосибирск, Немировича-Данченко, 104.



PHOTOS BY ANDREY G AKA DONUT190